الحاسب الآلى وإنتاج الصحف

د . جمال النجار

الطبعة الأولى
١٤٢٠ هـ / ٢٠٠٠ م

دار الاتحاد التعاونى للطباعة
ت ٢٩٥٦٨١٠

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى :

﴿ ويخلق مالا تعلمون ﴾

سورة النحل آية ٨

هذا الكتاب « الحاسب الآلى وإنتاج الصحف » يتضمن الكثير من الموضوعات التى من الممكن أن يفاد منها طلاب ودارسو الصحافة والإعلام، فقد حاولنا فيه أن نرصد التطور التكنولوجى أو الثورة التكنولوجية إن صح التعبير فى مجال المعلومات والصحافة والإعلام والتى كانت الحاسبات الإلكترونية إحدى الدعائم التى يرتكز عليها عصر المعلومات والطباعة والنشر .

لقد أدى إستخدام الحاسب الآلى إلى إكتشاف إمكانيات جديدة لم تكن معروفة من قبل ، نلمس أثرها واضحاً فى وسائل الإتصال المسموعة والمرئية ، وكذلك المطبوعة .

يدخل الحاسب الآلى الآن بشكل أساسى فى إعداد الرسائل الإعلامية، وفى المجال الصحفى الذى هو الهدف من دراستنا ، نجد أن الكمبيوتر أصبح يدخل فى عملية إنتاج الصحف فى شتى مراحلها ، بداية من عملية جمع المعلومات وبثها إلى الصحيفة وإنتهاء بعملية نشر المعلومات الصحفية ، ونقلها وتداولها ، وبدأ إستخدام الحاسب الآلى فى مؤسسة الأهرام لإنتاج الصفحات فى أوائل يناير عام ١٩٩٢ ، وفى الوفد يونية ١٩٩٦ وفى مؤسسة أخبار اليوم فى أكتوبر فى عام ١٩٩٥ ، وقد سبقت بعض الصحف

الحزبية فى إستخدام الحاسب الآلى فى إنتاج بعض صفحاتها كصحيفة الشعب ١٩٨٩ .

وبوجه عام فقد أصبحت الحاسبات الآلية أبرز وعاء لتداول المعلومات فى الوقت الحاضر وقد تشكل فى المستقبل الوعاء الإتصالى الوحيد فى ظل التطورات التكنولوجية المتلاحقة التى تطرأ عليها .

هدف هذا الكتاب هو توضيح وإجلاء إستخدام الكمبيوتر فى إعداد الصحف وجمع موادها وتحريرها ، وتصميم المطبوعات الصحفية وإخراجها، وخدمات المعلومات والنشر المكتبى .

يضم هذا الكتاب ثلاثة فصول جاء الفصل الأول بعنوان الحاسب الآلى وعصر المعلومات تناولنا فيه الدور الذى تلعبه الحاسبات الآلية فى صناعة المعلومات ، والتطور الذى حدث فى مجال تقنيات المعلومات والإتصالات بواسطة الحاسبات الإلكترونية ، التى أصبحت أبرز وعاء معلوماتى أو أبرز وسيلة لتداول المعلومات .

الفصل الثانى : وعنوانه « الحاسب الإلكترونى ومكوناته » :

وضحنا فيه مكونات الحاسب الإلكترونى المادية Hard ware والتجهيزات الفكرية أو برمجيات الحاسب Soft ware ، ونظم التشغيل ، وأنواع نظم الحاسبات .

الفصل الثالث : جاء بعنوان « الحاسبات الألية والإنتاج الصحفى :

وضح هذا الفصل كيفية التحول الإلكترونى فى إصدار

الصحف ، ودور الحاسبات الآلية فى الإنتاج الصحفى ، وكيفية نقل المواد الصحفية من خلال الحاسب الآلى ، والجمع الإلكترونى للنصوص وإستخدام الحاسب فى مجال التحرير الصحفى ، وإستخدام الحاسب أيضاً فى مجال تصميم المطبوعات الصحفية والنشر المكتبى ومكوناته ، وبرامج النشر وتنسيق الكلمات ، وخدمات الأرشيف الصحفى ، والحاسب والإتصالات .

●●●

الفصل الأول

الحاسب الآلى وعصر المعلومات

الحاسب الآلى وعصر المعلومات :

يعيش العالم اليوم بداية عصر جديد إصطلح على تسميته بعصر المعلومات ، هذا العصر الذى تحولت فيه المجتمعات المعاصرة من مجرد الإهتمام بإنتاج السلع والخدمات إلى الإهتمام المتزايد بقطاع المعلومات ، الذى يعتمد عليه الإنتاج بمختلف أنواعه ، وبرزت المعلومات كمصدر من مصادر الثروة القومية ، وأصبحت سلعة إقتصادية ، وظهرت صناعة جديدة تسمى صناعة المعلومات [١] التى أصبحت من أبرز السمات لهذا العصر الذى نعيشه وقد تم التحول أو الإهتمام بإقتصاد المعلومات الذى يرتكز على المعرفة والإتصالات ، وليس فقط على الموارد الطبيعية والقوى العاملة ، ونظراً للتشابك الذى حدث بين الأنشطة البشرية المتعددة فقد أصبحت هناك قيمة للمعلومات أو المعرفة فى صورها المختلفة ، كما أصبح هناك دور أساسى للمعلومات فى التنافس بين المؤسسات ، وقد أتاح التطور الكبير فى تكنولوجيا المعلومات إمكانية التمتع بميزة تنافسية لمن يستطيع إستخدام هذه التكنولوجيا فى إضافة قيمة معلوماته جديدة للمنتجات المختلفة ، ونظراً لأن المعارف المعلومات فى صورها المختلفة يمكن نقلها بسهولة عبر مسافات شاسعة نتيجة للتقدم الهائل فى نظم الإتصالات وشبكات المعلومات وإستخدام الكمبيوتر فى تخزين ونقل وإستدعاء المعلومات ، فقد زاد من حدة التنافس العالمى ، مما نتج عنه سوقا عالمياً واحداً ، وأخذت الحواجز

---

(١) د. محمد فهمى طلبه وآخرون ، الحاسبات الإلكترونية ، حاضرها ومستقبلها ، القاهرة ، المكتب المصرى الحديث ، ١٩٩٢ ، صـ ٣٥ .

بين الدول والتجمعات المختلفة تختفى بالتدريج .[١]

وتكنولوجيا الإتصال جزء لا يتجزأ من الثروة العلمية والتكنولوجية المعاصرة ، أو بمعنى أخر ذلك التقدم المتسارع على محاور تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحيوية ، وإحلال الموارد وتطبيقات ذلك فى مجالات الفضاء والتسليح والإلكترونيات الدقيقة والطاقات الجديدة والمتجددة وتخليق مواد جديدة ، والإتصال البشرى والتحكم بالإنتاج المادى والإدارة العلمية والإنسانية تواجه الآن قفزة كمية نحو الأمام أو تواجه على حد تعبير العالم المستقبلى «الفن توفلر» الموجه الثالثة من تطور البشرية بعد أن مرت بموجتين من التحول محت كل منهما ثقافات وحضارات الأولى وحلت محلها ما لم يكن يتخيله أحد من قبل ، وأسلوب حياة الموجة الثالثة يقوم على العديد من المكونات فى مقدمتها مصادر الطاقة المتنوعة ، والقابلة للتجديد وعلى نهج إنتاجى يقضى على معظم خطوط التجميع فى المصنع وعلى أسر جديدة وعلى مؤسسة جديدة يمكن تسميتها بالكوخ الإلكترونى .[٢]

ومن الملاحظ أن هذه الإختراعات أو الإبتكارات التكنولوجية قد أسهمت فى تغيير الأسلوب والتفكير والسلوك أيضاً على مر العصور ، وفى عصر المعلومات الحالى ، تسهم نظم الحاسبات والإتصالات وشبكات المعلومات فى إحداث تغيير جذرى ليس فقط على مستوى أسلوب العمل ولكن أيضاً فى أماكن العمل ، والتكنولوجيا التى تتيح ذلك تأخذ مسميات

(١) د. محمد أديب رياض ، كراسات مستقبلية - شبكات المعلومات الحاضر والمستقبل، سلسلة غير دورية ، المكتبة الأكاديمية ١٩٩٧ .

(٢) م . محمد تيمور ، د. محمود علم الدين ، الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الإتصال ، القاهرة ، دار الشروق ١٩٩٧ ، صـ ١١ .

مختلفة مثل الحسابات التعاونية أو العمل التعاونى المدعم بالحاسبات ... الخ ويتيح هذا النظام لأفراد المؤسسة الواحدة أو المجموعة الواحدة أو الفريق الواحد ، تبادل المعلومات والمعارف وصهرها معا فى بوتقة واحدة ، لمساعدتهم فى إتخاذ القرارات السليمة أو الحصول على معارف جديدة تساهم وتساعد على الإبتكار والتطوير .

وإحدى الدعائم الأساسية التى يرتكز عليها عصر المعلومات هى الحاسبات الإلكترونية ، التى أدى إستخدامها إلى إكتشاف إمكانيات جديدة لم تكن معروفة من قبل ، ويظهر أثرها بوضوح فى جميع نواحى الحياة اليومية، ولا سيما فى المجتمعات المتقدمة ، التى تستطيع إستخدام الحاسبات الآلية بكفاءة عن مثيلاتها فى المجتمعات النامية أو الأقل تقدما ، ولتقدير أهمية الحاسبات فى هذا العصر ، نتخيل أننا تحولنا فجأة إلى عالم يعيش بدون كهرباء ، لا شك أن معظم ما نراه من تقدم الآن نتيجة لوجود الكهرباء سوف يكون غائباً عن هذا العالم الذى تخيلناه ، والشئ المؤكد أننا لن نستطيع الحياة فى مثل هذا العالم ، وهكذا أصبح الحال بالنسبة للحاسبات الإلكترونية ، التى إستطاعت أن تلعب دوراً حيوياً ومحورياً ليس فقط فى إحراز السبق فى أبحاث الفضاء ، وإكتشاف الثروات الكامنة فى أعماق البحار والمحيطات ، وتطوير ترسانة الأسلحة التقليدية لدى الدول الكبرى بل تعدت ذلك إلى مجال المكاتب والمصانع والمدارس والجامعات والمستشفيات والأجهزة الحكومية والبنوك والمحال التجارية وأجهزة الإعلام صحافة - إذاعة - تلفزيون ، وفى دور النشر والمطابع .[1]

(١) د. محمد فهمى طلبة وآخرون ، الحاسبات الإلكترونية ، مرجع سابق ، صـ ٣٦.

لقد إتسع المجال الذى تعمل فيه المعلومات ليشمل كل جوانب الحياة البشرية ، وأصبح إنتاج المعلومة عبارة عن صناعة لها سوق كبير لا يختلف كثيراً عن أسواق السلع والخدمات وتنفق الدول الصناعية الكبرى على إنتاج المعلومات أموالاً أكبر مما تنفقه على العديد من السلع الإستراتيجية المعروفة فى العالم .(١)

كما أصبحت المعلومة قادرة عن الإنتشار بشكل جماهيرى واسع عن طريق الحاسبات الشخصية كوسائط إتصالية ، وقد أحدث الحاسب الشخصى ما يسمى بالتكنولوجيا الرابعة التى أصبحت ممكنة فى عصر المعلومات وخاصة بعد ظهور أشباه المواصلات والأقمار الصناعية والألياف الضوئية .

ومن ثم فالحاسبات الآلية الآن هى أبرز وعاء معلوماتى أو بمعنى آخر أبرز وسيلة لتداول المعلومات فى الوقت الحاضر ، وتشير بعض الدراسات إلى أنها قد تشكل الوعاء الإتصالى الوحيد فى المستقبل ، ولا سيما فى ظل التطورات التكنولوجية المتلاحقة التى تطرأ عليها ، والتى تضعها فى إطار أنظمة الوسائط المتعددة الإستخدامات والتى يطلق عليها Multimedia والتى أزاحت الفواصل بين وسائل الإعلام ، وتقسيماتها المتعددة .(٢)

ومن أبرز مجالات تطبيق إستخدام الحاسبات الشخصية فى مجال

---

(١) د. حسن عماد مكاوى ، تكنولوجيا الإتصال فى عصر المعلومات القاهرة ، ط١ ١٩٩٣ ، صـ١٧ .

(٢) د. محمود خليل ، الصحافة الإلكترونية ، القاهرة : العربى للنشر والتوزيع ١٩٩٠ ، صـ١٦ .

الإتصال الجماهيرى يتمثل فى البريد الإلكترونى والمؤتمرات التى تعقد بواسطة الحاسبات ، والإستخدام البسيط لمؤتمرات الحاسبات شبيهة إلى حد كبير بإستخدام البريد الإلكترونى ، والذى يعنى بث رسائل معينة من جانب مرسل إلى مستقبل معين ، والتطورات الحديثة فى مجال البريد الإلكتروني تمثلت فى تحويله إلى بريد صوتى ، والذى يتم من خلاله تحويل الإتصال الصوتى إلى أرقام ويتم إختزالها حتى يستطيع المستقبل سماعها مرة أخرى عندما يريد ، ويتميز مؤتمر الحاسبات بتوفير إمكانية لدى أكثر من شخص للوصول إلى ملف مشترك يتضمن معلومات معينة ، وتختلف هذه النوعية من الأنظمة الإتصالية بشكل كبير عن أنظمة الإتصال بشكلها التقليدى.

والبريد الإلكترونى إحدى وسائل تبادل الرسائل بين الأفراد مثل البريد العادى ، ولكن بسرعة وكفاءة وفاعلية بإستغلال إمكانية الشبكات المختلفة فضلاً عن ذلك إتاحة أنماط أخرى لإرسال الرسائل مثل إرسال نفس الرسالة لعدد كبير من المشتركين بصورة سهلة وسريعة ، ويمكن إستخدام أنظمة البريد الإلكترونى بالنسبة لجميع أنواع الشبكات ، سواء الشبكات التى تعمل على توصيل الحاسبات المتواجدة فى مبنى واحد أو مؤسسة فى مكان واحد ، أو الشبكات التى تغطى مساحات جغرافية واسعة ، وقد تم تقدير عدد مستخدمى البريد الإلكترونى فى الولايات المتحدة الأمريكية فقط عام ١٩٩٥ بحوالى ٣٨ مليون مستخدم ، وهناك برمجيات متعددة ، تساعد المستخدم على صياغة رسالته وإرسالها وكذلك ترتيب وتصنيف البريد الذى يصله أو التخلص من الرسائل القديمة التى لا يريدها .(١)

(١) د. محمود خليل ، الصحافة الإلكترونية ، القاهرة ، العربى للنشر والتوزيع ١٩٩٠ ، صـ ١٧ .

ولتسهيل عملية النشر الإلكترونى على الشبكات وتصفح الكم الكبير من المعلومات الكبيرة المتاحة عليها ، تم وضع أنظمة متطورة للمساعدة فى ذلك من ذلك نظام يسمى «جوفر» وهو مبنى على نظام القائمة - Mena) (driven والثانى يسمى WWW (Worldwide web) أى الشبكة العالمية العنكبوتية ، والتى تبنى علي نظام النصوص الزائدة أو الوسائط الزائدة Hypeymedia ويسمى إختصاراً web هذا بالإضافة إلى تقديم بعض بعض الطرق الخاصة بالبحث الآلى .

ونظام جوفر يتيح خدمة تقليب الصفحات أو تصفح المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت ، وهى خدمة تفاعلية تسمح للمستخدم بتحديد أماكن الحاسبات البعيدة التى تحتوى على المعلومات التى يريدها ، وعرض هذه المعلومات ، وقراءة توصيف الملفات المتاحة ، ثم طباعة البيانات أو المعلومات أو المعارف التى إختارها ، كما يمكنه أيضاً تتبع المعلومات من حاسب إلى أخر على الشبكة ، وقد بدأ هذا النظام فى جامعة مينيسوتا بالولايات المتحدة الأمريكية .(١)

وبالنسبة للإستفادة من شبكة المعلومات العملاقة «الإنترنت» فى صناعة الصحافة نجد أن الصحافة تستطيع الإفادة من الشبكة على أكثر من مستوى ، المستوى الأول أنها مصدر أساسى للمعلومات وذلك على النحو التالى :

١ - إنها مصدر من المصادر المعلوماتيه للتغطية الإخبارية ، ولتغطية

(١) د. محمد أديب رياض ، شبكات المعلومات - الحاضر والمستقبل - مرجع سابق صـ ٩ .

الأحداث الجارية والعاجلة ، وذلك من خلال المواقع الإخبارية الكثيرة سواء للجرائد والمجلات العربية والعالمية والمحلية ، والتى تجاوزت الـ ٣٠٠٠ صحيفة .

٢ ـ الإستفادة منها كمصدر لإستكمال المعلومات والتفاصيل والخلفيات عن الأحداث المهمة ، وذلك بعد ربطها بقسم المعلومات وبصالات التحرير أو من خلال إنشاء قسم خاص بالإنترنيت مثل صحيفة الأهرام القاهرية .

والإستفادة من الإنترنيت فى عملية التغطية الصحفية والتحرير هى إستكمال لتيار الصحافة المستعينة بالحاسبات الآلية ، التى أسهمت فى عملية التحرير الصحيفى وطورتها فى عملية جمع المعلومات وتحليلها وتفسيرها ، وفى إستنباط وسائل وأشكال تحريرية جديدة وتبلور ذلك فى ظهور ما أطلق عليه تيار الصحافة المستعينة بالحاسبات الآلية وتطبيقاتها المختلفة .

٣ ـ الإستفادة من الإنترنيت فى إعداد الصفحات التى تضم مواد صحفية متخصصة كالرياضة والأدب والفن والمرأة والإقتصاد ، حتى صفحات التسلية والفكاهة والكلمات المتقاطعة .

٤ ـ التعرف من خلال الإنترنيت على الكتب والإصدارات الجديدة من خلال المكتبات ونوافذ عرض الكتب وبيعها .

المستوى الثانى شبكة الإنترنيت كوسيلة إتصال ويستفاد منها فيما يلى:

١ ـ أنها وسيلة إتصال خارجية بالمندوبين والمراسلين يتم خلالها عن

طريق البريد الإلكترونى تلقى رسائلهم المكتوبة والمرسومة والمصورة ، والإتصال بمصادر الصحيفة المختلفة ، وتلقى موادهم الصحفية كما يمكن عبرها عقد الإجتماعات التحريرية مع فريق المراسلين المحلين والخارجية يوميا .

٣ - الإستفادة من تقنية الإنترنيت كنظام للإتصالات الداخلية للمؤسسة مع ربطه بشبكة الإنترنيت خاصة فى أقسام المعلومات الصحفية وقسم الأخبار .

المستوى الرابع : شبكة الإنترنيت كوسيط للنشر الصحفى من خلال إصدار نسخ من الجريدة نفسها ، قد تكون نصا ثابتا أو متحركاً قد تكون الجريدة نفسها أو ملخصاً لها ، وقواعد للبيانات ، وأرشيف الصحيفة وأعدادها السابقة ، أو إصدار جرائد ومجلات كاملة من الآلف للياء على الإنترنيت مثل مجلة المراسل .

المستوى الخامس : شبكة الإنترنيت كوسيط إعلانى يضيف دخلاً جديداً إلى المؤسسة من خلال نشر إعلان على موقع المؤسسة أو إصدارها الصحيفة المباشرة .

المستوى السادس : شبكة الإنترنيت كأداة لتسويق خدمات المؤسسة من خلال إنشاء موقع أو أكثر بها يقدم معلومات أساسية عنها وعن تاريخها وتطورها وإنجازاتها .

المستوى السابع : الإستفادة منها فى تقديم خدمات معلومات معلوماتيه من خلال تحول المؤسسة الصحفية إلى فزود بخدماتها إلى أى

مشترك وتقديم خدمات تصميم المواقع ، وإصدار الصحف والنشرات عليها لحساب لغير .[1]

ولا يمكن أن تتم هذه العمليات دون إستخدام الحاسب الآلى الذى أصبح عنصر فعالاً وأساسياً فى صناعة الصحافة ، وخدمات المعلومات ، الأمر الذى أدى إلى تنافس كبير بين شركات إنتاج الحاسب ، فى تقديم أجيال متعددة من أجهزة الحاسبات الآلية ، ولا سيما الأجهزة الشخصية فيها التى إنتشرت الآن بين العديد من الأفراد ، مما ساهم فى جماهيريتها بدرجة كبيرة ،ومن المؤكد أن تسويق وتوزيع هذه الأجهزة سيؤدى إلى تدعيم عملية تحويل الحاسبات الشخصية إلى وسيط إتصال جماهيري .

رغم أن معالم سوق توزيع هذه الأجهزة ليست واضحة بالقدر المساوى لتوزيع أجهزة الإتصال التقليدية كالراديو والتليفزيون كما أن مستقبل الحاسب الشخصى كوسيلة إتصال رهين بالقضاء على أمية الكمبيوتر التى تنتشر على مستويات تعليمية عدة .

وتجدد الإشارة هنا إلى أن هناك عوامل كثيرة قد تدعم إنتشار أجهزة الحاسبات الشخصية كوسائط إتصالية مثلها فى ذلك مثل وسائل الإتصال الجماهيري الأخرى مثل :

١ ـ زيادة عدد الأفراد الحائزين لأجهزة الإتصال الشخصى ، فقد ساهم ظهور الأجهزة المتوافقة مع نظام .I.B.M دوراً كبيراً فى خفض الأسعار ، يضاف إلى ذلك عنصر المنافسة بين الشركات ، وإنخفاض

---

(١) د. محمود علم الدين ، مقال بعنوان : شبكة الإنترنيت مستقبل صناعة الصحف، الأهرام ٢٣ نوفمبر ١٩٩٨م .

مكونات الحاسب فى السعر بشكل مستمر .

٢ ـ الثورة الحادثة فى مجال البرامج Soft ware فقد تنوعت البرامج التى تعني شركات إنتاج المكونات بإصدارها بشكل سريع ومتزايد وأصبحت تغطى كافة المجالات والوظائف والإحتياجات التي تغطيها وسائل الإتصال بشكلها التقليدى ، بل لقد أصبحت أجهزة الحاسب الشخصى اليوم تؤدى وبدرجة إيجابية أعلى تلك الوظائف التي تقوم بها أجهزة الإتصال التقليدية؛ بدءاً من الوظيفة الإعلامية وإنتهاء بوظيفة التسلية ، ومن المؤكد أن النمو المتزايد فى تكنولوجيا البرامج فى ظل الجيل الخامس للحاسبات سيضاعف من فاعليتها فى هذا الصدد .

٣ ـ زيادة عدد المزودين بثقافة الحاسب الشخصى ، وذلك بعد أن أصبح تعليم الحاسب جزءاً لا يتجزأ من مناهج الإعداد العلمى والتعليمى لطلاب المدارس والجامعات ، يضاف إلى ذلك إنتشار مراكز التدريب التى تدعم هذا الدور .[١]

●●●

(١) د. محمود خليل الصحافة الإلكترونية ، مرجع سابق ، صـ ١٩ .

الفصل الثانى

الحاسب الآلـــى ومكاناته

الحاسب الآلى ومكوناته :

عرفنا أن تكنولوجيا المعلومات هى البحث عن أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة لطالبيها بسرعة وفاعلية والوسائل الرئيسية التى يعتمد عليها علم المعلومات فى أنشطته المتعددة هى:

١ ـ الحاسبات الآلية التى تقوم بتجهيز المعلومات وإختزان كميات ضخمة منها وإسترجاعها بسرعة ودقة وفاعلية .

٢ ـ الإتصالات التي تستطيع توزيع المعلومات وبثها بسرعة كبيرة لأشخاص مختلفين ومتعددين بصرف النظر عن الأماكن التي يقيمون فيها .

٣ ـ التصوير المصغر الذي يسمح بتصغير الأحجام المتضمنة من المعلومات فى حيز أو مساحة صغيرة جداً .

مفهوم الحاسب الآلى :

الحاسب الآلى هو جهاز أو آله الكترونية تستقبل البيانات بشكل يمكنها قراءته ، ثم تقوم عن طريق الإستعانة ببرنامج خاص بعملية تحريك وتشغيل هذه البيانات لكى تخرج وتسترجع فى النهاية على شكل نتائج أو إجابات أو حلول .

فالحاسب آلة لا تفكر وظيفتها تقتصر على تنفيذ التعليمات التي يضعها الإنسان لذا أصبح من الضرورة أن يتفهم الإنسان

الأسلوب الذى يخاطب به الحاسب ، واللغة التى يتم بواسطتها مخاطبة هذه الآلة والحاسب يوفر لنا السرعة فى معالجة المعلومات وثانيا حفظ كم هائل من المعلومات بدقة متناهية والقدرة على تحليل وإستخلاص النتائج .

المكونات الأساسية للحاسب

الحاسب الآلى يتكون من جزءين أساسين هما مجموعة الأجهزة المادية التي يتكون منها الحاسب وتسمى Hard Waré ومجموعة البرامج بأنواعها وتسمى Soft Ware .

أولا : المكونات المادية

١ ـ وحدات الإدخال : Input Units

وتشمل لوحة المفاتيح وتشبه لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة مع إضافة بعض المفاتيح الأخرى التى لها وظائف خاصة والفأرة Mouse والقلم الضوئى Light pen ومشغلات الأقراص Disk Drive ، اللوحة الخاصة بالرسوم ، الميكرفون ، والفيديو، والمصغرات الفيلمية .

٢ ـ وحدة التشغيل المركزية :

وتعتبر الجزء المفكر للحاسب وفيها يتم تحويل البيانات المدخلة إلى النتائج والمعلومات المطلوبة كما أن بداخلها وحدة الحساب والمنطق ، وتقوم بمعالجة البيانات المخزنة بالذاكرة مثل الجمع

والطرح ، كما تقوم بعمليات منطقية مثل مقارنة قيم الإعداد ، كما أنها تشمل أيضاً على وحدة التحكم Control unite .

وتقوم بتنظيم سريان المعلومات وتبادلها بين أجزاء الحاسب المختلفة ، كما تشتمل على وحدة الذاكرة Memory تستعمل لتخزين بعض المعلومات وقائمة الأوامر المطلوب أن ينفذها الحاسب فى وقت ما .(١)

٣ ـ وحدات الإخراج :

وهى متعددة مثل شاشات العرض Monitors والطابعات Printers ووحدات الرسم Plotters .

وكذلك مشغلات الأقراص التى تستخدم كوحدات إدخال أو وحدات إخراج ، وهناك أنواع كثيرة من الطابعات مثل الطابعة الضاغطة ـ وغير الضاغطة ، والنقطية .

٤ ـ وحدات التخزين الخارجية :

والتى تقوم بتخزين المعلومات خارج ذاكرة وحدة التشغيل المركزية لفترات طويلة لا يمكن تخزينها فى وحدة التخزين الرئيسية، وفى العادة تكون على صورة شريط ممغنط ، أو أقراص ممغنطة يمكنها تخزين ملايين الرموز فى مساحة صغيرة ، أو على صورة قرص ممغنط يدور حول محوره بإستمرار بسرعة كبيرة .

---

(١) م. محمد تيمور ، دكتور محمود علم الدين ، الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصال ـ مرجع سابق ص ٤٨ وما بعدها .

أقسام وحدات التخزين :

ويمكن تقسيم وحدات التخزين إلى قسمين وحدة التخزين الرئيسية ووحدة التخزين المساعدة .

فى وحدة التخزين الرئيسية يحتفظ بالبيانات الجارى التعامل معها ومعالجتها أثناء تشغيل الجهاز ، وتسمى ذاكرة الوصول العشوائى أو ذاكرة القراءة والكتابة .

وهناك كذلك الذاكرة التى تستعمل للقراءة فقط وتخزن بها البيانات قبل الإستعمال ويستطيع الحاسب قراءة هذه البيانات ولكنه لا يغيرها (عادة) وتستخدم للإحتفاظ بالمعلومات الدائمة التى يحتاجها الحاسب مثل نظام التشغيل وأشكال الرموز وغيرها ، وتحتفظ هذه المعلومات بمحتوياتها حتى عند إقفال الحاسب Off .

وهناك ذاكرة قابلة للبرمجة تتيح للمستخدم تخزين البرنامج الذى يريده لمرة واحدة وبعد ذلك يصبح مثل الذاكرة الأولى .

وهناك أيضاً ذاكرة قابلة للبرمجة والمحو تسمح للمستخدم ببرمجتها أكثر من مرة بإستعمال الكهرباء أو الأشعة فوق البنفسجية .

أما وحدة التخزين الإضافية أو المساعدة :

فتقوم بأعمال التخزين الدائم وتستخدم فيها الإسطوانات المرنة Floppy Desk والإسطوانات الثابتة Hard Desk والشرائط الممغنطة .

تحدثنا أن نظام الحاسب يتكون من جزءين رئيسيين أولهما المسمى Hard Ware ويعني المكونات المادية للحاسب وثانيهما يعرف باسم Soft Ware ويعنى كل برمجيات الحاسب ، أو التجهيزات الفكرية مقابل التجهيزات المادية .[١]

والبرنامج عبارة عن مجموعة من التعليمات تكتب بلغة معينة وتخزن فى الذاكرة لتخبر الحاسب ماذا وكيف يعمل لتأدية مهمة معينة ، وتمكنه من إدارة مراقبة وتنظيم مكوناته المادية لتحقيق هذه المهمة .

وهناك نوعان من برمجيات الحاسب يطلق على أحدهما برمجيات النظام System Soft Ware والنوع الآخر برمجيات التطبيقات Application Soft Ware .

برمجيات النظام وهي البرامج التى يستخدمها الحاسب ليتحكم ويشرف ويوجه على عمل نظام المحاسب بأكمله من مكونات مادية وبرامج وتطبيقات ، وتأتى برمجيات النظام عادة مع أجهزة الحاسب كجزء منها ، وفى بعض الحالات بعضاً منها يكون مبنياً فى ذاكرة القراءة فقط ، والبعض الأخر يأتى فى أقراص مغناطيسية خاصة ، ويأتى فى بعض الأحيان على شرائط مغناطيسية وذلك طبقاً لنظام الحاسب المستخدم .

(١) د. محمد فهمى طلبه وآخرون ، الحاسبات الإلكترونية حاضرها ومستقبلها ـ مرجع سابق ص ١٨٧ .

ويمكن تقسيم برمجيات النظام إلى ثلاثة مجموعات أساسية هي :

أ ـ نظام التشغيل . ب ـ مترجمات اللغات .

جـ ـ البرامج المساعدة .

٢ ـ نظام التشغيل

يتعامل المستخدم مع الحاسب من خلال نظام التشغيل ، وبدونه لا يمكن له الإنتفاع بالحاسب وما يؤديه من خدمات ، ويتكون نظام التشغيل من مجموعة من البرامج المنفصلة Modules التى تعمل فى إنسجام تام مع بعضها .

ونظام التشغيل يقوم بالإشراف على تشغيل جميع برامج التطبيقات وجميع أنظمة الدخل والخرج لنظام الحاسب ويمكن تلخيص وظائف نظام التشغيل الأساسية فيما يلي :

١ ـ تحميل برامج التطبيقات من وحدات التخزين الثانوية إلى الذاكرة الرئيسية وإعدادها للتشغيل .

٢ ـ التحكم فى إختيار وعمل وحدات الإدخال والإخراج .

٣ ـ تشغيل البرامج وإستدعاء أى برامج مساعدة يحتاجها التشغيل من وحدات التخزين الثانوية إلى الذاكرة الرئيسية .

٤ ـ التحكم فى تشغيل مجموعة من البرامج فى وقت واحد وتحديد أولويات التشغيل لكل برنامج .

٥ - توزيع مصادر وإمكانيات الحاسب بين المستخدمين وجدولة إستخدامها بينهم .

٦ - العمل على تدبير البرامج الروتينية اللازمة لتصحيح الأخطاء .

٧ - تزويد المستخدم عند اللزوم بتقرير كامل عن جميع الأعمال التى تمت أثناء عملية معالجة وتشغيل البيانات .

٨ - تأمين بيانات مستخدمى الحاسب ، وذلك عن طريق إستخدام أساليب حماية مختلفة حتى يستطيع كل مستخدم تخزين وإسترجاع البيانات الخاصة به فى أمان وسرية .

وتتعدد نظم التشغيل المستخدمة والمتاحة والتى يتم إعدادها بواسطة منتجى الحاسبات ، ونظام التشغيل دوس (DOS) هو أكثر نظم التشغيل شهرة للتعامل مع الحاسبات الصغيرة ، كما أن نظام التشغيل يونيكس (UNIX) يعتبر من أنظمة التشغيل الشهيرة للحاسبات المتوسطة ، وهناك العديد من نسخ نظام التشغيل طبعات يونيكس وبامكانيات متفاوتة تحت مسميات أخرى مثل زنيكس XENIX وميكرونيكس MIcronix ويعتبر نظام تشغيل ماك - دوس (Mac - Dos) لأجهزة آبل ماكنتوش من أسهل أنظمة التشغيل من حيث التعلم والإستخدام .

ب - مترجمات اللغات :

أن وحدة المعالجة المركزية (.C.P.U) تقوم بالعمل الرئيسى فى

الحاسب وهو معالجة وتشغيل البيانات وفق التعليمات المعطاه ، وهذا بالطبع يعني ببساطة أن الحاسب لا يمكن أن يعمل دون تزويده بعنصرين أساسيين هما البيانات والتعليمات ، والبيانات أما أن تكون بيانات عددية أو بيانات حرفية .

تتلخص الخطوات التى تتم بها معالجة البيانات وفق التعليمات المعطاه كالأتى :

- يتم إدخال كل من البيانات والتعليمات عن طريق وحدة الإدخال وهي تكتب عادة باللغة التى تتعامل بها ويطلق عليها لغة عالية المستوى وتتحول على الفور إلى لغة أخرى يفهمها الحاسب ويتصرف بناء عليها .

- تخزن البيانات والتعليمات أولاً فى الذاكرة الرئيسية ثم يتم تشغيلها ومعالجتها (أى أجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها فى وحدة الحساب والمنطق ثم تخزن النتائج فى الذاكرة الرئيسية وتقوم وحدة التحكم الموجودة بها بالتحكم فى جميع هذه العمليات وتنفيذها بنجاح .

- تخرج النتائج بلغة التعامل التى نفهمها عن طريق وحدة الإخراج ومجموعة التعليمات التى يقوم الحاسب بتنفيذها تسمى برنامج ويكتب البرنامج بإستخدام أسلوب معين وقواعد متفق عليها تكون فى مجموعها لغة البرنامج أو لغة تحرير البرامج والبرنامج المترجم يطلق عليه فى هذه الحالة المترجم ، وهناك نوع آخر من

برامج الترجمة يسمى المفسر Interpreter. مما سبق يتضح أن مترجمات اللغة تسمى : المترجم ـ المفسر.

جـ.البرامج المساعدة:

وهى عبارة عن مجموعة عن مجموعة من البرامج المنفصلة التى يؤدى كل منها وظيفة أو وظائف محددة تستخدم أساساً للسيطرة والتحكم فى مكونات الحاسب المادية وغير المادية ، بالإضافة إلى تنفيذ وظائف نظام التشغيل بأكبر قدر من السهولة والوضوح ، وأوامر البرامج المساعدة عادة تكون أوامر نظام ، ومن أمثلة هذه البرامج أدوات الحاسب الشخصى (pc Tools) وبرنامج أدوات نورتون Norton vtilities .

أنواع نظم الحاسبات

يمكن تقسيم أنواع الحاسبات المختلفة حسب أحجامها وإمكانياتها إلى أربعة مجموعات يمكن تلخيصها فيما يلى :

١.حاسبات الميكرو:

أصغر نظم الحاسبات حجماً وأقلها تكلفة هى حاسبات الميكرو والتى يطلق عليها أيضاً ميكرو كمبيوتر ، ويمكن الحصول على حاسب ميكرو بتكلفة أقل من ١٠٠٠ دولار كما أن بعض الحاسبات يزيد ثمنها عن عشرة الآف دولار ، ويوجد فى الأسواق الآن أنواع عديدة من الحاسبات المختلفة منها الحاسبات المنزلية ، والحاسبات المحمولة ، وحاسبات المكاتب والحاسبات المتطورة .

الحاسب المترلى : Home Computer

وهو من أوائل الحاسبات التى إنتجت للإستخدام فى المنازل ، ويعتبر أقل حاسبات الميكرو إمكانية من حيث معالجة البيانات والسعر ، ويستخدم عادة لوحة مفاتيح محدودة الإمكانيات ، كما يستخدم شاشة التلفزيون كوسيلة إخراج ومتابعة للمدخلات ومن الحاسبات المترلية الشهيرة Atari ٤٠٠ Atari ٣٠٠٦ وغيرها ويوجد عادة بالحاسب المترلى إمكانية تشغيل شرائط الألعاب أو العاب الكاسيت .

الحاسبات المحمولة :

وكان هذا الإسم يطلق فقط على الحاسبات الأولى التى صممت من أجل نقلها من مكان لآخر وهى أنواع متعددة ، ومعظم هذه الحاسبات هنا قرص ثابت ووحدة للأقراص المرنة ، وشاشة عالية الوضوح وقد بدأت هذه الأنواع من الحاسبات فى التلاشى حيث أن وزن الحاسب منهم يزيد على عشرة كيلو جرامات مما جعله غير عملى وبدأت تحل محله أنواع أخرى من الحاسبات المحمولة يطلق عليها Laptop Microcomputers .

وهى حاسبات وزنها أقل من الحاسبات المحمولة السابقة ، وتتميز بأن وزنها أقل وأن حجمها صغير وأن بها بطارية يمكن شحنها للعمل فى الأماكن التى ليس بها مصدر للطاقة ، ومعظم حاسبات (Laptops) بها وحدة أقراص مرنة ٥.٢٠ بوصة ، والحاسبات الحديثة بها قرص ثابت ، وذاكرة تصل إلى ٢ ميجا

بايت وبها مكان لتركيب موديم Modem بحيث ييسر الإتصال بأى حاسب أخر عبر خطوط التليفونات .

ومع تطور التكنولوجيا بدأ ظهور حاسبات المفكرة وهى حاسبات فى حجم المفكرة بأبعاد حجم الورقة وإرتفاع قد يصل إلى ٥ سنتيمترات وهي حاسبات أطلق عليها إسم حاسب اليد أو حاسبات الكف .

وتسمى غالباً الحاسبات الشخصية Personal Computer ، وتخزن برامج هذه الحاسبات فى الذاكرة الدائمه ، وتعتبر تكلفة بعض البرامج أكبر من ثمن الحاسب نفسه وهي حاسبات أغراض خاصة ، فيمكن شراء أحد هذه الحاسبات مع برامج لقواعد البيانات أو الجداول الإليكترونية أو معالج الكلمات ، وتسمى غالباً الحاسبات الشخصية .

حاسبات الميكرو المتطورة : Advanced Compuer

وهى مصممة للمستخدمين الذين يحتاجون إلى قدرة حسابية كبيرة من حاسبات صغيرة الحجم وهى أنواع متعددة .

- حاسبات المينى Mini Computer

وهى الحاسبات التالية لحسابات الميكرو فى القدرة على معالجة البيانات هى حاسبات المينى ، وكما أن حاسبات الميكرو متفردة بأنواع وقدرات مختلفة توجد أيضاً أنواع وقدرات مختلفة لحاسبات المينى وتستخدم فى الهيئات والمؤسسات التى تتطلب قدرات كبيرة

على تخزين البيانات ومعالجتها .

وحاسبات المينى تكون عادة نظم متعددة للمستخدمين بمعنى أن أكثر من مستخدم يستطيع إستخدام الحاسب فى نفس الوقت وعادة فإن سرعة المعالج لحاسبات المينى وسعة الذاكرة الرئيسية ، تزيد عن مثيلتها فى حاسبات الميكرو .

وتستخدم حاسبات المينى وسائل طرفية أكثر من حاسبات الميكرو ، ويستخدم عادة نظام تشغيل قوى يتيح البرمجة بالعديد من لغات البرمجه .

الحاسبات الكبيرة :

الحاسبات الكبيرة هى الحاسبات الأكثر قدرة من حاسبات المينى ، وكما أنه لا يوجد فاصل واضح بين حاسبات المينى الصغيرة ، وحاسبات الميكرو الكبيرة المتطورة ، فإنه لا يوجد فى الواقع حد فاصل واضح بين حاسبات المينى المتطورة والحد الأدنى من الحاسبات الكبيرة ، وتمتاز الحاسبات الكبيرة بذاكرة رئيسية يمكن توسيعها ، هذه الذاكرة الكبيرة تتيح أن تعمل الحاسبات الكبيرة على نظم تشغيل متطورة ، والتى تمكن من إستخدام عدد كبير من الأجهزة الطرفية ، يصل إلى بضعة مئات ، وتضاف إلى هذه المميزات السرعة الكبيرة لوحدة المعالجة المركزية ، مما يجعلها صالحة للشركات ، والمؤسسات ، وخطوط الطيران والجوازات وغيرها .

الحاسبات العملاقة :

يطلق إسم الحاسبات العملاقة على الحاسبات الكبيرة الأكثر

تطوراً ، ومن هذه الحاسبات الشهيرة الحاسب Crayz والذى يصل ثمنه إلى ما يزيد عن ١٠ مليون دولار ، وهذه الحاسبات العملاقة لها ذاكرة رئيسية ضخمة، كما أن سرعة الحاسب العملاق كبيرة تصل فى بعضها إلى ما يزيد عن عشرة آلاف ، ومعظم هذه الحاسبات يوجد لكل منها أكثر من معالج واحد، ولإرتفاع ثمن الحاسبات العملاقة يقل الطلب عليها ، لأن معظم الهيئات والشركات لا تستطيع شراء مثل هذه الحاسبات .[١]

يتميز نظام الحاسب بإمكانيات وقدرات خاصة لا تتوفر فى أي نظام آخر ، ومن الضرورى لأى مستخدم للحاسب التعرف على هذه الإمكانيات آخر ، ومن الضرورى لأى مستخدم للحاسب التعرف على هذه الإمكانيات والقدرات حتى يمكن تحقيق الإستخدام الأمثل لنظام الحاسب .

●●●

(١) د . محمد فهمى طلبه وآخرون ، الحاسبات الإلكترونية حاضرها ومستقبلها - مرجع سابق ص ٥٨ .

الفصل الثالث

الحاسبات الآلية والإنتاج الصحفى

التحول الإلكترونى فى إصدار الصحف:

وقد شهدت هذه الفترة التى نعيشها سريعاً وخطيراً فى تكنولوجيا نشر الصحف والمجلات فى جميع مراحل إنتاج الصحف بدءاً من جمع المعلومات وتحريرها وإخراجها وطباعتها ، وذلك بإستخدام الحاسب الإلكترونى ، وتولى شركات الكمبيوتر العالمية إهتماماً متزايداً لإدخال التحسينات علي أجهزتها التى تستخدم فى مجال النشر ، وذلك بعد التأكد من نجاح وإنتشار الحاسبات الالكترونية فى عملية إصدار الصحف .

شهدت التسعينات المزيد من تحول الصحف جرائد ومجلات إلى الآلية الكاملة فى عملية الإنتاج من خلال إدخال الحاسبات الإلكترونية ووسائل الإتصال السلكية واللاسلكية فى معظم مراحل الإنتاج بدءاً من توصيل المواد الصحفية إلى مقار الصحيفة بالإستعانة بأجهزة الفاكسميل والحاسبات الالكترونية ، وفى عمليات المعالجة والإنتاج الطباعى بدءاً من تحرير النصوص والصور على شاشات الحاسبات الالكترونية حتى عملية الإخراج الكامل والتجهيز للصفحات على الشاشات ، ومنها إلى المجهز الآلى للصفحات أو الطبعات الفيلمية ، حيث تخرج الصفحات مجهزة من الحاسب الاليكترونى إلى السطح الطابع مباشرة .

وهناك توظيف كبير للتكنولوجيات الرقمية فى التقاط الصور الفوتوغرافية ، وفى معالجتها فنياً إلى جانب المواد المصورة الأخرى، كما تطورت أساليب توثيق المعلومات الصحفية ، بحيث إختفى الأرشيف اليدوى التقليدى ، وحتى المصغرات الفيلمية بشكلها التقليدى ليحل محلهما الأرشيف الالكترونى الذى تجهز محتوياته وتنسق خلال عملية صف الجريدة ، كما يستعان الآن بأقراص الليزر المدمجة فى تخزين إعداد الصحيفة السابقة ، وتم ربط مراكز المعلومات الصحفية ببنوك المعلومات المحلية والدولية وشبكاتها وتم تطوير أساليب طباعة الصحف فى أكثر من موقع فى الوقت ذاته ، من خلال تحسين أسلوب الإرسال وتسريعه وذلك لإصدار الطبعات الدولية والإقليمية والمحلية من الصحف .

ويتجه تفكير الناشرين الآن إلى ما يسمى Audiotexet أو عمليات إستخدام خدمات الإتصال السلكية واللاسلكية لنقل الأخبار والموضوعات الإعلامية والصحفية ونشرها وجعل هذه الجرائد والمجلات أوسع إنتشار عن طريق الوسائط غير الورقية ، والدافع إلى ما سبق يكمن فى إرتفاع أسعار الورق ونفقات الطباعة، فطن الورق المترى بلغ سعره عا ١٩٩٠ ما يقدر بـ ٤٦٩ دولار إرتفع إلى ٥٥٢ دولار عام ١٩٩٤ وجريدة مثل نيويورك تايمز تستخدم ٣٠٠ ألف طن مترى من الورق فى العام بلغت تكلفتها عام ١٩٩٤ حوالى ١٤١ مليون دولار ومن المنتظر أن تصل ٢٠٢ مليون دولار عام ١٩٩٥ وبالتالى فان كلفة مساحة بوصة واحدة فى

٢٠٠ ألف نسخة تتجاوز آلاف الدولارات ، بينما فى الحاسب الاليكترونى تعنى ٢٥٠ بايت من المعلومات تبلغ تكلفتها الإنتاجية الفعلية أقل من عشر السنت الواحد .

فالجرائد والمجلات أصبح من الممكن لقارئها أن يختار مضمونها ومحتوياتها وأن لا يحصل عليها مطبوعة صباحاً أو مساءاً فقط بل يحصل عليها مرئية وأحياناً مسموعة بعد تجهيزها على شاشة التلفزيون أو الحاسب الاليكترونى فى منزله أو مكتبه .[(١)]

ولعل أهم ما يتميز به هذا الأسلوب فى إعداد الصحيفة أنه يوفر توفيراً كبيراً فى التكلفة ، وبالتالى فإننا هنا فى مصر بل وعلى مستوى منطقتنا العربية أمام تحد كبير أمام هذا التقدم الهائل فى تكنولوجيا المعلومات وإستخدام الكمبيوتر فى مختلف مراحل النشر وتكنولوجيا المعلومات التى أثرت بتطوراتها الراهنة على عملية الإتصال الجماهيرى من خلال أحداث ثورة فى أساليب معالجة أو تجهيز المادة الخام الأساسية لها أو محتواها الثقافى والإجتماعى والفكرى وهى المعلومات أو الرسالة الإتصالية أو نظام الإتصال وإستكمالا لتأثير التطور فى تكنولوجيا المعلومات على عملية الإتصال الجماهيرى إمتد هذا التأثير إلى الوسائل الإتصالية نفسها أو الأدوات أو الأجهزة أو المؤسسات التى تقوم بإنتاج وتجهيز ونشر هذه المعلومات أو الرسالة المطبوعة ، بحيث تطورت صناعة النشر

---

(١) م. محمد تيمور د. محمود علم الدين ، الحاسبات الاليكترونية وتكنولوجيا الإتصال صـ ٣٠ ـ ٣١ ، مرجع سابق .

المطبوع خلال عقدى السبعينات والثمانينات تطورات تزيد فى درجتها وعمق تأثيراتها عن التطورات التى حدثت فى صناعة النشر من إختراع المطبعة ، وحتى بداية السبعينات من القرن العشرين .

وفى إطار هذا السيناريو يتوقع الخبراء أن يصبح إصدار الجريدة الورقية المطبوعة صفوياً ومحدوداً بينما تزدهر الجرائد الاليكترونية الفورية على شاشات الحاسبات الاليكترونية تمهيداً لإختفاء شكل الجريدة التقليدى وظهور الجرائد التى يحدد الشخص محتوياتها بنفسه ويتعد هذا مع التحول فى مجتمعات المعلومات من الإنتاج الجماهيرى الضخم إلى الإنتاج المعد والمصمم وفقاً لإحتياجات العميل وهو تحول جديد لوسائل الإعلام والإتصال التى توجه العديد من الوسائل الى العديد من أفراد الجمهور ولا يتوقع إزدهار هذا السيناريو الثالث وتطبيقه الا فى المجتمعات التى تجاوزت مرحلة مجتمع المعلومات إلى مرحلة مجتمع ما بعد المعلومات أو المجتمع الافتراضى أو الاليكترونى فى اليابان والولايات المتحدة الأمريكية.

يعد التحول الالكترونى فى الإصدار الصحفى ثورة بالمعنى المتكامل فاذا كان مصطلح ثورة يعنى التحول من حالة الى حالة أخرى ، فان الصحيفة تشهد هذه الوضعية بالضبط فى الوقت الحاضر ، حيث بدأت الصحيفة تتحول من منتج مطبوع الى منتج يتم إستقباله على شاشة فاذا كان من الشائع تقسيم وسائل الاعلام الى وسائل اليكترونية الاذاعة والتليفزيون ووسائل مطبوعة «جرائد

ومجلات» فان الصورة الحاضرة الآن فى مجال تكنولوجيا الاتصال تضع كافة الوسائل الاتصالية فى إطار تكنولوجى واحد حيث ستصبح جميعاً وسائل اليكترونية .

لقد كان من المتوقع فى ظل إتجاه اتصالى ينمو الى مركزية كافة منظومة وسائل الاتصال فى إطار واحد هو الحاسب الآلى أن تنضم الصحيفة المطبوعة الى هذا الإطار ، فقد أصبح الحاسب يقوم بمهام الاذاعة والتلفزيون ويوجد عليه خط الفاكس وخط التليفون والبريد الالكترونى ، بمعنى أن كافة الوسائل الاتصالية إندمجت فى إطار الحاسب ، لذا كان من الطبيعى أن تنضم الصحافة إلى القافلة.

ولا يعنى التحول الى الصحافة الاليكترونية مجرد إستبدال المادة المطبوعة المقروءه على صفحات الجرائد والمجلات الى مادة اليكترونية يتم التعامل فى إطارها مع شاشة سواء أخذ هذا التعامل شكل القراءة أو الاستماع بل أن المسألة ستتجاوز ذلك بكثير ، حيث ستمس التحولات كافة أطراف العملية الإتصالية الصحفية لتشمل الوسيلة والرسالة والمرسل والمستقبل والتغذية المرتدة بل ونمط التسويق أيضاً ، فمن المؤكد أنه فى ظل التحول إلى الإصدار الالكترونى ستختلف طبيعة الرسالة الاتصالية الصحفية فى حياة المتلقى ، وتمس التحولات الخاصة بهذا الشأن عمل القائم بالاتصال فى جانبين .

أولاً : الجانب المتعلق بعمل المندوب الصحفى ، إذ أنه من

المتصور فى ظل التطور فى تكنولوجيا انتاج النظم الخبيرة ، أن يتم إنتاج برنامج يعمل على الحاسبات الشخصية داخل الصحف يقوم بعملية جمع المعلومات الصحفية من مصادرها المختلفة .(١)

ففى ظل إتجاه العديد من المؤسسات والجهات المختلفة التى يهتم بها المندوبون بجمع معلومات صحفية عن أوجه النشاط المختلفة بها كالوزارات والمجالس التشريعية ومؤسسات الدولة المختلفة فى ظل الاتجاه إلى إدخال أنظمة الحاسبات الآلية بها والتخزين اليومى لكافة الورقيات المتضمنة متابعة الأنشطة المختلفة بداخلها ، وفى ظل إمكانية دخول أى جهاز شخصى مع أجهزة هذه الجهات فى شبكة إتصالية عبر خطوط التليفون ، يصبح من الممكن أن يقوم مستخدم جهاز الحاسب داخل الصحيفة باستدعاء أى ملفات موجودة على جهاز إحدى الجهات أو المؤسسات التى يتابع أنشطتها المختلفة والاستفادة من المعلومات الموجودة بداخلها .

(١) د. محمود خليل ، الصحافة الالكترونية ، مرجع سابق صـ ٢٥ .

نقل المواد الصحفية

يدخل الحاسب الآن بشكل أساسى فى إعداد الرسائل الإعلامية ، وفى المجال الصحفى الذى هو الهدف من دراستنا نجد أنه الكمبيوتر أصبح يدخل فى عملية إنتاج الصحف فى شتى مراحلها بداية من عملية جمع المعلومات وبثها الى الصحيفة وانتهاء بعملية نشر المعلومات الصحفية ونقلها وتداولها .

ففى إطار عملية جمع المادة ونقلها الى الصحيفة طرحت إحدى الشركات العاملة فى هذا المجال كمبيوتر صغير منتقلاً يصلح خصيصاً للصحفيين لمساعدتهم فى مهامهم السريعة ، ويزن أقل من ٦ كيلو جرامات ويبلغ قطر شاشته ١٢ بوصة ، ويعمل ببطارية تغنيه عن الحاجة لتيار كهربائى ، ومن أهم مميزات هذا الكمبيوتر وهو على شكل حقيبة يد صغيرة، قدرته على إرسال المواد الصحفية المطبوعة الى المركز الرئيسى لجريدته عن طريق الإتصال التليفونى Modem متخطياً بذلك كفاءة الفاكس الحديث أى أنه يقدم للصحافة أسرع وسيلة إتصال فورى سواء بين الصحفى وجريدته أو بين الجريدة ومكاتبها ومراسليها ومطابعها ومراكز توزيعها واعلاناتها .(١)

وبالنسبة لمسألة نقل المادة الصحفية الى القارئ نجد أن الحاسب

(١) صلاح الدين حافظ ، صحافة المستقبل بين حرية الرأى وصدمة التكنولوجيا «مجلة الصحفيون» العدد ١٣ مايو ١٩٩١م .

أصبح يدخل أيضاً فى هذه العملية بشكل متزايد ، ومن المؤكد أن يتزايد هذا الدور فى المستقبل بسبب ما تعانيه الصحافة من أزمات متلاحقة نتيجة إرتفاع أسعار ورق الصحف ، وما يؤدى اليه من ارتفاع أسعار الصحف ، فقد أصبح يوجد الآن ما يسمى بنظام النشر الالكترونى ، والذى يقوم على تقديم خدمة إسترجاع المعلومات تستخدم جهاز التلفزيون ، ويسمح للأفراد بالحصول على المعلومات حسب الطلب عن طريق خدمة مركزية بالحاسب الالكترونى ذات إتجاهين مرتبطة بشاشة عرض تليفزيونى ، وتسمح نظير إشتراك بأن يستدعى الشخص الأخبار أو الموضوعات أو الإعلانات أو أية معلومات أخرى بمجرد لمس أزرار لوحة المفاتيح واعتماده الأساسى فى العرض على الطباعة الالكترونية للمتن والقابلة للقراءة على شاشة تليفزيونية وتعرف هذه الخدمة بخدمة النصوص المتلفزة أو ما يسمى بالصحيفة الالكترونية .[1]

الجمع الالكترونى للنصوص :

ترد المواد المقروءة الى الصحيفة من مصادر متعددة سواء إعتمدت على جهود المحررين أنفسهم أو إستعانت بوسائل الإتصال الأخرى ، فعن طريق الإتصال والمحادثات الهاتفية ، ورسائل البريد والتلغرافات والاتصالات السلكية واللاسلكية ونظم الارسال عن بعد «الفاكسميلى» وأخيراً نظم الإرسال والنسخ المرتبطة بالحاسبات الآلية والحاسبات المحمولة فى مواقع الأحداث عن طريق

(١) د. محمود خليل ، الصحافة الالكترونية ، مرجع سابق صـ ٤٣ .

هذه المصادر تتجمع المواد والنصوص المقروءة، وتصب فى صالة التحرير ، حيث تبدأ رحلتها الفنية والتحريرية والانتاجية لها الى أن تأخذ طريقها للطبع .

وقد أعتمد صف الحروف فى فترة سابقة على تقنية الجمع التصويرى وحدها والتى تقوم فكرتها على الحصول على شريط مثقب نتيجة عملية جمع الأصل الخطى الذى كتبه المحررون ، وبعد جمع المادة تأتى عملية التصوير ، ويتم إظهار المواد المجموعة يدوياً أو آلياً ، لتخرج بروفات مجموعة سواء أفلام أو ورق تصوير حساس «بروومايد» يستخدم فى تجميع الصفحات يدوياً عن طريق القص واللصق ، وكان من مشكلات الجمع التصويرى للنصوص التحكم فيما يقع من أخطاء وإجراء التصويبات اللازمة عليها سواء فى أثناء عملية التثقيب أو بعدها أو بعد عملية الجمع ذاتها ، حيث يقوم عامل التثقيب بجمع الكلمات الصحيحة ويستخرج لها فيلما شفافا ، أو ورقا بالطريقة العادية «برومايد» ليتم لصق الكلمة الصحيحة محل الخطأ ويتبع هذا النظام فى حالة إذا لم تكن الأخطاء كثيرة .

ونتيجة لعدم المرونة الكافية فى أجهزة الجمع التصويرى ، وكثرة الأخطاء فى النصوص ، وبعض صعوبات عمليات التصحيح خاصة فى الآلات غير المزودة بالحاسب الآلى ، وتشوه أشكال الحروف بعد طباعتها بالطريقة البارزة فى وقت سابق وتغيير أشكال بعضها نتيجة التكبير والتصغير التى تتعرض لها بإستمرار .

ومن ثم بدأ التفكير فى نمط إنتاجى آخر أكثر دقة وسرعة وأفضل كفاءة إنتاجية ؛ فكان من الضرورى اللجوء إلى وسائل الكترونية جديدة قادرة على توفير إمكانيات لا حصر لها فى التصميم والاخراج ، وقادرة على تلافى أكثر العيوب فى طرق الجمع السابقة ، والتى كانت تتطلب عملياتها وقتاً ومجهوداً كبيرين.

لذلك بدأ اللجوء إلى الحاسب الآلى فى الجمع الالكترونى المبرمج ، الذى أثبت كفاءة ودقة عالية خاصة فيما يتعلق ببرامج الفصل بين الكلمات وبرامج ضبط النصوص ، والتى كانت من أولى تطبيقات الحاسب .

بل لم يقتصر تطبيق الحاسب الآلى فى العمل الصحفى على مجرد ضبط وتعديل النصوص ، وانما تجاوز ذلك إلى بعض الوظائف التحريرية الدقيقة التى أنعكست على المضمون والمنتج الطباعى النهائى .

فقد أحدثت برامج معالجة الكلمات ثورة كبيرة فى التحرير والنشر وخاصة بعد إنتشار استخدام الحاسبات الآلية فى صناعة الصحافة .

وتمتاز تلك البرامج بسهولة التحرير وامكانية الحذف والاضافة بعد كتابة النص ، بالاضافة الى سرعة التخزين والاسترجاع بمنتهى السهولة واليسر ولو بعد فترة طويلة من الزمن ، وتمتاز برامج

معالجة الكلمات والنصوص ببعض الامكانات والأدوات المتطورة بما فى ذلك الاستفادة من مراجعة الهجاء وقواعد النحو .

كذلك تتيح هذه البرامج إمكانية عرض النص مرئياً على الشاشة واجراء التعديلات اللازمة عليه بحذف وإضافة الكلمات أو العبارات ، وكذلك تحريك الفقرات بدقة وسرعة ونتيجة طباعية فائقة إلى جانب القدرات الخاصة بعمليات التصحيح والمراجعة اللغوية للنصوص وتخزينها على ذاكرة الحاسب لحين إستخدامها ، كما سيتضح فيما يأتى من صفحات تالية .

●●●

قد لا يكون للحاسبات الآلية فى مجال التحرير الصحفى نفس الحضور المكثف الذى تحظى به فى مجال تصميم المطبوعات الصحفية ، حيث لم يشهد هذا المجال ظهور برامج متكاملة تقوم بتحرير النص الصحفى لتشبه تلك البرامج التى تتعامل معه كشكل مرئى على الصفحة فى مجال التصميم وهى برامج النشر المكتبى المختلفة التى سبقت الاشارة اليها.

ويأتى مصدر الصعوبة بشكل أساسى فى أن التعامل مع المادة الصحفية كشكل مرئى على الصفحة يختلف كثيراً عن التعامل معها كمادة حاملة لمضمون فى اطار لغوى معين يصعب قولبة الأسس التى يقوم عليها انتاجه فى أسس ومنهاج واضح يتم بعد ذلك التعامل معه فى صورة برامج تقوم بتحرير النص بكافة ما تشتمل عليه عملية التحرير الصحفى من خطوات بنفس الكفاءة التى تقوم بها برامج أخرى بالتصميم التيبوغرافى لهذا النص .

ومع ذلك فقد أصبح مصطلح التحرير الالكتروني من المصطلحات المتداولة فى مجال التخصص وكذلك فى صالات التحرير ، وخصوصاً فى الصحف التى تصدر فى الدول المتقدمة. (١)

فعملية التحرير الصحفى التى كانت تتم بشكل يدوى فى

(١) د. محمود خليل ، الصحافة الالكترونية ، مرجع سابق صـ ٤٨ .

الماضى بإستخدام الورقة والقلم تجرى به يدا المحرر لتصويب الأخطاء التحريرية (لغوية - أسلوبية - معلوماتية داخل النص) أصبحت تتم اليوم على إحدى شاشات الحاسب الآلى التى يجلس أمامها المحرر ليقوم بتصويب وتعديل المادة الصحفية المعروضة عليها والمخزنة على الملف داخل جهاز الحاسب ، فعلى إحدى شاشات العرض الضوئى اليوم أصبح المحرر قادر علي تحديد حجم وكثافة الحروف ، كما يمكنه تحديد إتساع الجمع ، وتحديد موضوع الصورة المرفقة بالموضوع ، ورغم أن هذا الوضع يوفر للمحرر المزيد من الحرية فانه يفرض عليه نوعاً جديداً من المسئولية ، فمحرر اليوم لم يعد لديه مصحح يقوم بمراجعة الأخطاء المطبعية التى يقع فيها جامع المادة ويصححها فقد أصبحت هذه المهمة اليوم منوطة بالمحرر .

وقد ظهرت مؤخراً مجموعة من البرامج التى يمكن أن تخدم فى بعض جوانب المعالجة التحريرية للنصوص الصحفية ، وتقدم هذه البرامج هذه النوعية من المعالجات التحريرية بشكل آلى ويتعامل المحرر معها كمستخدم أو كمنفذ لأوامرها وفقط .

فاذا كان التصحيح الطباعى والهجائى واللغوى أحد الجوانب الرئيسية فى عملية التحرير الصحفى ، خصوصاً فى ظل إرتفاع المستوى التعليمي لقراء الصحف اليوم ، ورغبتهم فى قراءة نصوص صحفية أكثر صحة ووضوحاً من الناحية اللغوية ، فقد أصبحت برامج الحاسب الآلى مهمة فى إدارة وتنفيذ هذه العمليات ، الأمر الذي يمكن فى ظله توفير وقت وجهد كبيرين كان يستنفذها المحرر

فى القيام بهذه العمليات بشكل يدوى .

برنامج سيبوية:

ومن أبرز البرامج التى تقوم بدور فى ذلك ويمكن أن تستفيد منها الصحف فى المعالجة التحريرية للنصوص الصحفية برنامج سيبويه ويقوم هذا البرنامج بأداء عدة وظائف تشمل تصحيح الأخطاء النحوية فى الكتابة العربية فعند الاستدلال على خطأ نحوى فى النص تظهر شاشة بها شرح مبسظ للخطأ وكيفية إصلاحه كما يحتوى البرنامج أيضاً على مدقق إملائى يكتشف الخطأ فى كتابة الكلمة ويقترح بدائل تصحيحها ، أما الوظيفة التالية فهى متعلقة بعلامات الترقيم ، كما أن البرنامج أيضاً قادر على إعراب الكلمات العربية حسب موقعها فى الجملة ، ثم يقوم بوضع علامات الضبط طبقاً لقواعد اللغة العربية المعروفة .

وقد أدخلت الأنظمة المعروفة فى الحاسب الآلى آبل ماكنتوش أو IBM كافة عمليات التصحيح والمراجعة الخاصة بالنصوص الصحفية وقد وضع الدكتور محمود خليل تصوراً من خلاله يستطيع برنامج على هذا النحو القيام بالعمليات التحريرية الآتية عند إعطاء الحاسب أوامر بذلك .

١ - إختيار العناوين الصحفية المناسبة للنص الصحفى أيا كان تصنيفه خبر تحقيق - حوار - مقال - فمن الممكن من خلال إعداد برنامج لتحليل النصوص بناء على تخطيط منهجى واضح ودقيق أن

يتم إقتراح عدة بدائل للعناوين الصحفية التى تناسب النص ليقوم المحرر بدوره بإختيار الأكثر ملاءمة للسياسة التحريرية لصحيفته ، وكذلك الملائمة للمدرسة الصحفية التى تنتمى اليها الصحيفة .

٢ ـ إجراء الإختصارات المناسبة على كافة وحدات النص الصحفى اللغوية والتى تشمل إختصار الكلمات وبصفة خاصة داخل العناوين :

ـ إختصار الجمل وخصوصاً داخل المقدمة .

ـ إختصار الفقرات وذلك على مستوى النص الصحفى ككل.

٣ ـ التصحيح اللغوى والأسلوبى للنص الصحفى ، بما يتناسب مع القواعد التى تحكم الأداء اللغوى العربي من ناحية أو الخصائص الأسلوبية للمدرسة الصحفية التى تنتمى اليها الصحيفة، والمتطلبات الخاصة بالفن الصحفى من ناحية أخرى .

٤ ـ إجراء بعض الترتيبات الشكلية على النص الصحفى ، ومن أبرزها تقسيم النص إلى فقرات .

ـ التحقق من مدى مراعاة إستخدام علامات الترقيم واستخدامها فى تحرير النصن كلما ظهرت الحاجة الى ذلك .

٥ ـ إقتراح الصور المناسبة للمادة الصحفية .

والمتتبع لارهاصات ثورة النشر الالكترونى يجد أنه قد أصبح من اليسير على ملايين الأشخاص فى جميع أنحاء العالم الإطلاع

على عدد كبير من الجرائد والمجلات بصفة يومية من خلال شبكة الانترنيت ، فقد وصل عدد الجرائد والمجلات التى تصدر على هذه الشبكة ٢٢٠٠ جريدة ومجلة وفقاً لإحصاءات عام ١٩٩٦ ، وذلك بزيادة ١٩٠٠ إصدار بالمقارنة بعام ١٩٩٥ .

وقد جاء تدافع الصحف على الإشتراك فى هذه الشبكة العالمية بعد تأكدها من إمكانية تحقيق أرباح هائلة من الاعلانات علي هذه الشبكة التى تابعها أعداد ضخمة من مُستخدمى أجهزة الكمبيوتر عبر العالم قد قدرت العائدات الاعلانية على الانترنيت فى الربع الأول بحوالى ٢٦ مليون دولار، ولذلك فان الصحف أصبحت تتفنن فى تقديم الخدمات المختلفة من أجل جذب القراء ، ومن أمثلة هذه الخدمات زيادة إمكانية البحث من خلال الاعداد الحالية والقديمة .

ولم يكن العالم العربي بمنأى عن الثورة الراهنة فى النشر الالكترونى فقد بدأت صحيفة الشرق الأوسط السعودية فى الظهور على شبكة الانترنيت منذ التاسع من سبتمبر عام ١٩٩٥ حيث أصبح مستخدمو الشبكة يستطيعون مطالعة الصحيفة الكترونياً حتى قبل أن تصلهم مطبوعة فى الصباح ، وقد ذكر القائمون على الصحيفة أنهم سيتمكنون من تقديم المادة الصحفية بشكل لا يختلف عن مضمون ومحتوى المادة المطبوعة ، كما قامت الأهرام المصرية بإنشاء شبكة إتصالات ومعلومات عبر الأقمار الصناعية لتقديم الخدمات الصحفية والبحثية والاقتصادية ، بالاضافة إلى

إصدار جريدة الكترونية يطالعها المشتركون فى هذه الشبكة على شاشات حاسباتهم الشخصية .

ويثير إصدار مؤسسة الأهرام نسخة اليكترونية من جريدة الأهرام يومياً منذ الخامس من أغسطس ١٩٩٨ على شبكة الانترنيت قضية علاقة شبكة الانترنيت بالصحافة وتأثيرها عليها ، وكذلك مستقبل صناعة الصحافة المطبوعة .

فقد أتاح إستخدام الحاسبات الاليكترونية ظهور الصحف باشكالها المختلفة من الجرائد والمجلات على وسائط أخرى غير مطبوعة وتبلور ذلك على المستوى الانتاجى فى ظهور ما يسمى الصحافة المباشرة وهى الصحف التى يتم إصدارها ونشرها على شبكة الانترنيت وقواعد البيانات التي تقدم خدماتها للجمهور مثل أمريكا وتكون على شكل جرائد مطبوعة على شاشات الحاسبات الاليكترونية تعطى صفحات للجريدة تشمل المتن والصور والسروم والصوت والصورة المتحركة ، وقد تأخذ شكلاً أو أكثر من الأشكال التالية : نفس نسخة الجريدة المطبوعة الورقية ، موجز بأهم محتويات الجريدة المطبوعة الورقية ، طبعات سابقة من الجريدة، أرشيف لقصص إخبارية ، منابر ومساحات للرأى ، خدمات مرجعية واتصالات مجتمعية .

وأبرز سمات الصحافة المباشرة :

١ ـ أنها تصدر فى الوقت الحقيقى لتحريرها .

٢ ـ أنها تعطى القارئ الفرصة لقراءتها فى أى وقت .

٣ ـ تستخدم الوسائط المتعددة .

٤ ـ تستخدم الاسلوب التفاعلى من خلال تكثيك النص المترابط الذى يتضمن وصلات لنقاط داخل الموضوع أو الخبر المنشور (تعريف ـ سيرة ذاتية ـ معلومات خلفية ـ أراء سابقة) .

٥ ـ لا توجد مشكلة فى السماحة .

ويبقى السؤال الذى يطرح نفسه ويشغل بال العديد من العلماء والباحثين والمهنيين فى مجال الصحافة فى العالم الآن فى ضوء التطورات السريعة فى مجال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات ما هو شكل وسائل الاتصال فى العالم بصفة عامة والصحافة المطبوعة الورقية بوجه خاص فى القرن القادم هل ستستمر أم ستختفي فى ظل منافسة التليفزيون والصحافة الاليكترونية الموجودة الآن على شبكة الانترنيت وقواعد البيانات أم سيكون لها شكل آخر ؟

والإجابة أو السيناريو المتوقع لأى ظاهرة فى المستقبل لابد أن يأخذ فى إعتباره أو ينطلق من ثلاثة محاور رئيسية هى :

أولاً : أنه فى تاريخ وسائل الاتصال منذ نشأتها وحتى الآن لم تلغ وسيلة إتصال متطورة الوسيلة القديمة بل تستوعبها وتطورها ويخرج من تفاعل الوسيلتين أو الوسائل معاً وسيلة جديدة تتيح إمكانات جديدة ومتعددة للجمهور فى الإتصال وتبادل المعلومات فاللغة الملفوظة لم تلغ الاتصال غير اللفظى المعتمد على الاشارة

والإيماءة .

ثانياً : على الرغم من أن الوسائل الاتصالية التى أفرزتها التكنولوجيا الاتصالية الراهنة تكاد تتشابه فى عديد من السمات مع الوسائل التقليدية إلا أن هناك سمات مميزة للتكنولوجيا الاتصالية الراهنة بأشكالها المختلفة مما يلقى بظلاله ويفرض تأثيراته على الوسائل الجديدة التزامات ويؤدى إلى تأثيرات معينة علي الإتصال الإنسانى .

ثالثاً : ان أية وسيلة إتصال مستحدثة فى المجتمع تمر بثلاثة مراحل فى الإستخدام :

المرحلة الأولى : وهى المرحلة الصفوية حيث تستخدم على نطاق الصفوة لأسباب تتعلق بإرتفاع نفقات الإستخدام والمهارات الأساسية المطلوبة للتشغيل .

المرحلة الثانية : وهى المرحلة التخصصية حيث تبدأ فى الانتشار على مستوى الصفوة الاقتصادية أو التقنية أو قطاع معين .

المرحلة الثالثة : وهى المرحلة الجماهيرية حيث تبدأ الوسيلة فى الإنتشار وسط قطاعات كبيرة من الجماهير نتيجة لبساطة الإستعمال ورخص السعر والفائدة الشخصية ويصاحب ذلك الإنتاج الجماهيرى لتلك الوسائل.

وقد مر التليفزيون والفيديو بتلك المراحل وكذلك الفاكس وتمر بها الأنظمة المستعينة بالحاسبات الاليكترونية الآن وفى مقدمتها الأنترنيت .

رابعاً : أن الصحافة المطبوعة أو الورقية تواجه عدة تحديات خطيرة الآن أكثرها أهمية من وجهة نظر الباحثين :

١ ـ التحدى الإقتصادى : المتمثل فى إرتفاع أسعار الورق والتجهيزات التكنولوجية مقارنة بتكاليف إصدار الصحف الإليكترونية على شبكات المعلومات مثل شبكة المعلومات أو شبكة الأنترنيت وغيرها .

٢ ـ التحدى البيئى : والمتمثل فى دعاة الحفاظ على البيئة سواء من خلال الحفاظ على الغابات وأشجارها ، أو التخلص من التأثيرات البيئية السلبية لطباعة الصحف الورقية .

٣ ـ تحدى المنافسة الإعلامية والإتصالية من باقى الوسائل الأخرى المنافسة .

٤ ـ تحدى المصداقية .

خامساً : أن الإنسان عادة ما يميل لإستخدام الوسيلة الإتصالية التى تعطيه الخدمة الإتصالية الأشمل والأكثر جاذبية بأقل جهد مبذول منه ، وبأرخص تكلفة وهنا نجد أن الصحافة الإليكترونية المنشورة على شبكات المعلومات تتفوق بمراحل على الصحافة المطبوعة وأن كانت تشترط إجادة إستخدام الحاسبات الاليكترونية .

سادساً : أن المطبوع بشكل عام والكتاب والجريدة بشكل خاص ما زال لهما بريق خاص لأسباب تاريخية وثقافية عند الأجيال الحالية ، والسؤال هل يستمر ذلك مع أجيال الشباب .

سابعاً : أن الأشكال المستحدثة للصحافة غير الورقية تتضمن الآن : إصدار نسخ اليكترونية من الصحف المطبوعة ، وإصدار جرائد اليكترونية جديدة على الإنترنيت وغيرها من شبكات المعلومات ، ومن المتوقع مستقبلاً: إصدار جرائد ومجلات يتم إسترجاعها على جهاز صغير محمل للعرض يشبه الألعاب الاليكترونية يوضع فيه كارت بلاستيكى يعطى نسخة تفاعلية من الجريدة تتضمن المواد المكتوبة والصوت والصورة ولقطات فيديو متحركة ، وكذلك إصدار جرائد يمكن الحصول عليها يوضع كارت معين داخل طابعة عالية السرعة مرتبطة بحاسب اليكترونى تعرض فيه الجريدة على الشاشة ويتم طباعتها ورقياً ، السناريوهات للصحافة فى المستقبل خلال القرن القادم :

السيناريو الأول : والمتوقع أن تسير فيه الصحافة المطبوعة الورقية مع الصحافة الاليكترونية التلفزيونية فى إطار قنوات المعلومات المرئية بشكل تكون فيه الغالبية للصحافة المطبوعة ويناسب هذا السيناريو الدول التى ما زالت نسبة الأمية ، ومعدلات الدخل تعوق التوسع فى إستخدام الأفراد للحاسبات الاليكترونية .

السناريو الثانى : ويتوقع أن تسير فيه الصحافة المطبوعة الورقية مع الصحافة الاليكترونية المنشورة على شبكات المعلومات بشكل متواز مع تزايد الإتجاه لإستفادة الصحافة المطبوعة الورقية من شبكة الانترنيت سواء فى عملية التحرير أو فى الإتصالات أو فى النشر لإعدادها سواء فى شكل ملخصات أو نسخ كاملة وهذا السيناريو

متوقع فى الدول التى يتزايد فيها إستخدام الحاسبات الاليكترنية وسط قطاعات الصفوة وفى مجالات متخصصة .

السيناريو الثالث : وفى هذا السيناريو المتوقع تقل بشكل تدريجى خدمات الصحافة الورقية ويزداد فيه الإعتماد على الحاسبات الاليكترونية فى الإستفادة من الخدمات الصحفية والإخبارية والمعلومات التى تقدم من خلال شبكات المعلومات وقواعد البيانات سواء كان تلك الخدمات المعلوماتية التى تقدمها شبكات المعلومات وقواعد البيانات أو من خلال نشر نسخ الجرائد والمجلات الاليكترونية التفاعلية الكاملة وذلك وصولاً إلى ما يطلق عليه الجريدة تحت الطلب أو الجريدة الافتراضية التى يختار الشخص محتوياتها بنفسه وتتكرر يومياً من خلال شبكات المعلومات المختلفة.

وفى إطار هذا السناريو يتوقع الخبراء أن يصبح إصدار الجريدة الورقية المطبوعة صفوياً ومحدوداً بينما تزدهر الجرائد الاليكترونية الفورية على شاشات الحاسبات الاليكترونية تمهيداً لإختفاء شكل الجريدة التقليدى وظهور الجرائد التى يحدد الشخص محتوياتها بنفسه ويتعد هذا مع التحول فى مجتمعات المعلومات من الإنتاج الجماهيرى الضخم إلى الإنتاج المعد والمصمم وفقاً لإحتياجات العميل وهو تحول جديد لوسائل الإعلام والإتصال من توجه عدد قليل من الوسائل إلى العديد من الجماهير توجه العديد من الوسائل الى العديد من أفراد الجمهور ولا يتوقع إزدهار هذا السناريو الثالث

وتطبيقه إلا فى المجتمعات التى تجاوزت مرحلة مجتمع المعلومات إلى مرحلة مجتمع ما بعد المعلومات أو المجتمع الإفتراضى أو الاليكترونى فى اليابان والولايات المتحدة الأمريكية وغرب أوربا. (١)

---

(١) الأهرام ٢٣ نوفمبر ١٩٩٨م المرجع السابق .

إستخدام الحاسب الآلى فى مجال تصميم المطبوعات الصحفية :

يشير مصطلح تصميم المطبوعات الصحفية الى معنيين متعاقبين :

١ ـ وضع الهيكل العام والثابت لكل جريدة أو مجلة من عدد إلى آخر وهو جزء لا يتجزأ من شخصية الصحيفة ومكانتها فى نفوس القراء .

٢ ـ تنسيق عناصر كل صفحة فى كل عدد بشكل دورى غير ثابت يتميز بالتنوع .

وقد أصبحت أنظمة النشر المكتبي تلعب دوراً كبيراً ، وأن لم يكن الدور الأساسى فى تصميم المطبوعات الصحفية بشكل عام ، وهناك العديد من المؤسسات والجهات التى أصبحت تستفيد من هذه الأنظمة فى تصميم المطبوعات الخاصة بها ، خصوصاً بعد قيامها بإدخال أنظمة الحاسبات الشخصية .[١]

وتتضمن أنظمة النشر المكتبى عدداً كبيراً من الحروف وبأشكال وأحجام متنوعة وبدقة عالية ، وقد تطورت هذه الأنظمة وظهر منها أنظمة للنشر الملون طورتها بعض الشركات العاملة فى مجال النشر، ويمكنها تقديم عدد هائل من الألوان بتراكيبها وتدرجاتها اللونية المتنوعة .

وأدى إستخدام برامج النشر المكتبى فى تجهيز المطبوعات إلى

(١) د. محمود خليل الصحافة الالكترونية مرجع سابق ، ص ٤٥ .

الغاء مراحل إنتاجية عديدة كانت تمر بها الصحف قبل الطبع لهذا يطلق على أنظمة النشر المكتبى أنظمة ما قبل الطبع لأنها تقوم بجميع الخطوات التي تسبق عملية الطبع والتى تتمثل فيما يلى :

١ ـ كتابة النص .   ٢ ـ تخزين النص وتصحيحه .

٣ ـ صف النص على شكل حروف طباعية مع العناصر الطباعية الأخرى .(١)

نشأة نظام النشر المكتبى :

فى الستينيات من هذا القرن بدأن أجهزة الكمبيوتر فى الظهور فى مجالات جمع الحروف فى أشكالها المختلفة ، حيث إستخدام شريط الورق المثقوب من أجل إنتاج الحروف المسبوكة ، وبدأت أجهزة الجمع التصويرى فى الظهور فى الأسواق ، اعقب ذلك ظهور أجهزة الكمبيوتر التى يمكنها تخزين العديد من المعلومات ، وعندما بدأت هذه الأجهزة فى التطور من حيث القوة والمرونة ، وزاد الإعتماد عليها بدأ إستخدامها فى مجال النشر والإعلان فى الصحف اليومية ، وبدأ واضحاً بالنسبة للصحفى أنه من الأفضل أن يكون قادر على إستخدام أنظمة النشر المزودة بالحاسبات ، وذلك لتوفير الجهد والوقت والتكلفة .

ومن أجل تحقيق مزايا إضافية للناشرين كانت الجهود تبذل للوصول إلى أنظمة الكترونية حديثة ومنخفضة التكلفة فى الوقت

(١) سمير محمود ، الحاسب الآلى ، مرجع سابق ، ص ٤٨ .

ذاته ومن هنا كانت البدايات الأولى للنشر المكتبى عام ١٩٨٤ حيث ظهر الحاسب الآلى الشخصى من نوع آبل ماكتنوش ، وآلة طباعة للمتن تعمل باشعة الليزر ، وقد ساعد ذلك على توطيد أنظمة النشر الالكترونى فى أماكن متعددة ، بل وتطويرها فى الفترة التالية.

ووغم أن شركة الدوس كانت من أوائل الشركات التي أنتجت برنامجاً للنشر المكتبي إلا أن شركة آبل ماكنتوش كانت هي التي إخترعت أول نظام للنشر المكتبى عام ١٩٨٥ ، عندما إستخدمت حاسباً آلياً ماكنتوش وآلة طبع بالليزر ، ومجموعة كبيرة من أطقم الحروف من شركة أدوب ولغة وصف الصفحات ، وبرنامجاً لترتيب عناصر الصفحة ، وهو برنامج «بيج ميكر» Pagemaker .

وهكذا فان كمبيوتر ماكنتوش هو الذى ساعد على بدء عصر أنظمة الناشر المكتبى القائمة على أجهزة الكمبيوتر الشخصى وعلى العكس من كمبيوتر IBM فانه يسهل على كمبيوتر ماكنتوش أداء المهام المختلفة بمرونة فائقة كما أن نظام ماكنتوش أكثر تجهيزاً لمعالجة تطبيقات النشر المكتبى والصور والرسوم من أى نظام آخر .[١]

وقد إستفادت الصحف المصرية عموماً والصحف العربية خصوصاً من إمكانات برامج النشر المكتبى فى تصميم صفحاتها ،

---

(١) د. شريف اللبان ، تكنولوجيا الطباعة والنشر الالكترونى ، القاهرة ، العربى للنشر والتوزيع ١٩٩٥ ـ صـ ٣٦ ـ ٣٧ .

وذلك بدرجات متفاوتة لما أصبحت تمثله الحاسبات الشخصية المستعينة بهذه البرامج من تكنولوجيا رخيصة ونظيفة أيضاً فى جمع المواد الصحفية ، وتصميم صفحات الجرائد والمجلات .

وبعد عامين من ظهور كمبيوتر ماكنتوش إلى النور قامت شركة IBM بإطلاق حاسبها الشخصى ليتم تقنين إستخدام أجهزة الكمبيوتر الشخصى مع بداية إنتشار إستخدام كمبيوتر دوس ، وعلي الرغم سن أن آلة دوس كانت تعانى عيب البطء النسبى لكى تلحق بالنشر المكتبى ، فان صانعى البرمجيات بدأوا فى إطلاق إصدارات تتوافق مع كمبيوتر IBM ومتوافقة مع مايكروسوفت وبرنامجها ويندوز .

وحتى وقت قريب وقبل إصدار مايكروسوفت لنظام التشغيل الجديد كانت أجهزة ماكنتوش ودوس تسيطر على تطبيقات النشر المكتبى وسوق الكمبيوتر ، حيث تفضل شركات التصميم الجرافيكى وكالات الإعلان والأعمال الأخرى المتعلقة بإتصالات كمبيوتر ماكنتوش ، وتعد صناعة الإعلام والإتصال أكبر سوق لترويج كمبيوتر ماكنتوش حيث أن ٢٧٪ من الأجهزة المباعة تستخدم فى هذه الصناعة وفقاً لإحصاءات العام ١٩٩٤ وتضم الأسواق الأخرى لكمبيوتر ماكنتوش المنازل والمدارس .

وللنشر المكتبى تأثير إقتصادى ضخم على كل قطاع من قطاعات الأعمال فى العالم لذلك فقد تحولت اليه العديد من الشركات والمؤسسات العاملة فى مجال الطباعة والنشر ، كما أن

المطبوعات المختلفة كالجرائد والمجلات أصبحت قادرة من خلال إستخدام هذا النظام على خفض الوقت المستهلك فى إنتاجها أو إعدادها للطبع بمقدار النصف كما أحدث ذلك وفراً هائلاً فى التكلفة بالنسبة لهذه المطبوعات وأدت أنظمة النشر المكتبى كذلك إلى خفض عدد العاملين الذين يتطلبهم العمل فى مجال إنتاج المواد المطبوعة ذات الجودة العالية ، مما كان سبباً مباشراً فى تقليص عدد العاملين فى قطاعات مختلفة من صناعة النشر .

المكونات الأساسية لنظام النشر المكتبى (١):

يوجد عدد من المكونات الأساسية التى تكون فى مجملها نظام النشر المكتبى وهذه المكونات هى جهاز الكمبيوتر ، وشاشة العرض المرئى وآلة المسح الضوئى والطابعة ولغة وصف الصفحة التى تمكن الطابعة من إنتاج وصف الحروف والأشكال وطباعة العناصر الجرافيكية .

أولاً : جهاز الكمبيوتر آبل ماكنتوش أو IBM أو الأجهزة المتوافقة معها .

ثانياً : شاشة العرض المرئى أبيض وأسود أو ملونة .

ثالثاً : آلة المسح الضوئى المستوية أو الإسطوانية .

رابعاً : الطابعة ليزر جيت ـ ليزر رايتر التى انتجتها مؤسسة آبل .

---

(١) المرجع السابق صـ ١٤١ .

خامساً : لغة وصف الصفحة من خلال نظام معروف يسمى بوست سكريبت وقد تبينته مؤسسة آبل والحقتة بطباعتها ليزر رايتر ١٩٨٥ .

وهناك العديد من البرمجيات المتاحة اليوم أمام أنظمة النشر المكتبى ويمكن إستخدام هذه البرمجيات لاحداث العديد من التأثيرات وإنجاز العديد من الأعمال التى كانت تتطلب فى الماضى وقتاً وجهداً كبيرين ومن أمثلة هذه البرمجيات :

برامج النشر:

وهى تلك البرامج التى يتم من خلالها إستخدام الحاسب لإدخال وتخزين وطباعة مستندات النصوص (Text) وتتيح هذه البرامج لمستخدميها العديد من وظائف التدقيق والتعديل التحرير Editing مثل إضافة وحذف نص ، تحريك الكلمات والجمل والفقرات من موضع لأخر داخل النص ، إبراز جزء من النص بواسطة وضع خط أسفله أو رفع وخفض الحرف عن مستوى السطر، أو المحاذاة لليمين أو اليسار أو وضع ضبط النص فى الوسط بالنسبة لهوامش الصفحة وكذلك الترقيم التلقائى للصفحات، ويمكن تلخيص وظائف معالج النصوص فيما يختص بالتنسيق فيما يلى: (١)

١ ـ تحديد وحذف وتحريك ونسخ وتنظيم النصوص .

٢ ـ ضبط المسافة بين السطور .

٣ ـ تصعيد وتنزيل النصوص عن الخط القاعدى .

٤ ـ تبويب الفقرات وتغيير المسافة بين الفقرات .

٥ ـ إستخدام لوحات المواصفات ولوحات المواصفات الدائمة.

---

(١) م. محمد تيمور ، د. محمود علم الدين ، الحاسبات الاليكترونية وتكنولوجيا الإتصال ، صـ ٦٧ ـ ٦٨ مرجع سابق .

٦ ـ إستبدل النصوص والبحث عنها .

٧ ـ ربط كتل النصوص .

٨ ـ تكبير وتصغير حجم كتل الصور والصور ذاتها .

٩ ـ تحريك الصور .

١٠ ـ لصق النصوص داخل كتل الصور .

وقد يحتوى البرنامج أيضاً على المدقق الاملائى الذى يمكنه مقارنة كلمات النص مع الكلمات المخزنة بالقاموس الاملائى الذى يحتوى على قائمة من الكلمات قد يصل عددها إلى ٧٢ ألف كلمة يمكن زيادتها بواسطة المستخدم بالإضافة إلى المدقق الاملائى ، فان بعض البرامج بها أيضاً مدقق نحوى للنصوص ، يستطيع معاونة المستخدم فى ضبط نصه وتصحيح ما به من أخطاء وأشهر برنامج هو البرنامج المعروف (بسيبويه) للتدقيق النحوى والإملائى .

هذا وتختلف برامج معالجة الكلمات والنصوص المتوافرة حالياً فى خصائصها فبعضها بسيط يشتمل على عدد محدود من وظائف تدقيق النصوص ، بينما البعض الآخر متقدم حيث يكون برنامج متعدد اللغات يقوم بعملية النشر كلها ، بدءاً من وضع محتوى المطبوع ومعالجة النصوص والصور والرسوم وتصميم الصفحات وتركيبها ، وحتى إعداد الصفحات الجاهزة للطبع وفرز فصل الالوان ومن الأسماء المشهورة فى برامج معالجة الكلمات ريدى ست جو Ready Set Go ، بيج ميكر Page Maker ،

كوارك اكسبرس Quark xpress وورلد ستار ألفين Warld Star ٢٠٠٠.(١)

من أشهر البرامج التى تستعمل فى معالجة النصوص وتصميم الصفحات صفحات المجلات والصحف بما فيها الصور والنشر الصحفى عموماً شاملاً فرز أو فصل الألوان الناشر المكتبى.

---

(١) م. محمد تيمور ، د. محمود علم الدين ، الحاسبات الاليكترونية وتكنولوجيا الإتصال ، صـ ٦٧ ـ ٦٨ مرجع سابق .

الناشر المكتبي :

وهو برنامج متعدد اللغات يعمل باللغة العربية لمعالجة النصوص وتصميم وتركيب صفحات الصحف والمجلات والمطبوعات الأخرى ، ويستخدم الناشر المكتبى وهو تطوير لبرنامج ريدى ست جو ٤ من لتراسيت يشمل أربعة أطقم حروف بوست سكريبت عربية بصفة أساسية هى قديم وجيزة وبغداد وكوفى ويستخدم حالياً كثيراً من الصحف والمجلات الكبيرة والصغيرة على حد سواء مثل الشرق الأوسط والحياة والأهرام وغيرها .

والناشر المكتبى قادر على العمل مع جميع أنواع كمبيوترات آبل ماكنتوش IBM الشخصية ، وهو يعمل أيضاً مع جميع طابعات بوست سكريت والطابعات المتوفقة معها .

مواصفات الناشر المكتبى فى معالجة النصوص :

١ ـ السهولة واليسر فى مزج نص إنجليزي أو أى نص رومانى آخر مع نص عربى فى كتلة نص واحدة أو فى نفس العمود أو السطر .

٢ ـ يمكن إدخال نص متعدد اللغات وعرضه بحروف وأساليب مختلفة فى نفس السطر .

٣ ـ يمكن تعديل موضع النص إلى اليسار أو اليمين أو وسط السطر أو الفقرة أو الوثيقة .

٤ ـ يمكن تثبيت فراغات بيضاء بين يدوياً أو أتوماتيكياً .

٥ - فيه معجم يحتوي على ٧٢ ألف كلمة إنجليزية لتدقيق الإملاء .

٦ - يمكن إنشاء معاجم للمصطلحات المتكررة الإستعمال مع تحديد طاقم الحروف لها .

٧ - الهوامش العليا والسفلى يمكن أن تتضمن تلقائياً التاريخ ووقت العمل والرسوم وأرقام الصفحات .

٨ - كتابة الحروف فوق أو تحت بعضها البعض .

٩ - العثور والبحث عن الكلمات والنصوص واستبدالها بأخري .

١٠ - قطع النصوص ولصقها .

١١ - يمكن تحرير النص والربط المرنة لعدة مقاطع فيه مع بعضها بسرعة عالية ، بحيث يسرى النص تلقائياً من مقطع إلى آخر ومن عمود إلى آخر .

١٢ - يمكن جلب النص متعدد اللغات من الكمبيوترات الكبيرة أو الشخصية وغيرها .

١٣ - ربط أى عدد مطلوب من كتل النصوص أو الأعمدة ضمن صفحة واحدة أو عبر عدة صفحات .

١٤ - يمكن إضافة أو حذف الكتل من دون فقدان أى نص .

١٥ - تتيح الحقول تتابع النص ضمن مجالاتها المحددة .

فضلاً عن ذلك يمكن بواسطة الناشر المكتبى إنشاء وثائق أو القيام بأى عمل نشر مكتبى .

الناشر الصحفى

الناشر الصحفى هو أول برنامج متعدد اللغات يقوم بعملية النشر كلها، والتصميم الفنى وفرز الألوان بدءاً من وضع محتوى المطبوع ومعالجة النصوص والصور والرسوم وتصميم الصفحات وتركيبها ، وحتى إعداد الصفحات الجاهزة للطبع وفرز أو فصل الألوان .

والناشر الصحفى تطويع عربى لبرنامج ديزاين ستوديو Design Studio الذى انتجته شركة ليتراسيت وبواسطته يمكن إنتاج أى شئ ، بدءاً من الوثيقة الاعتيادية البسيطة ، ومروراً بالجرائد والكتب والمجلات المتطورة والملونة .

تستخدم الناشر الصحفى دور النشر العربية مثل مؤسسة الأبحاث والنشر السعودية التى تصدر جريدة الشرق الأوسط اليومية، ومؤسسة الأهرام التى تصدر عدة صحف يومية ومجلات أسبوعية بالالوان .

ومن خلال الناشر الصحفى :

ـ يمكنك تصميم صفحاتك يدوياً أو بإستخدام القواعد المعتادة أو ضمن نظام دقيق من الشبكات .

ـ يمكنك تحديد سمك الخطوط وزوايا وأنماط الربط من أي عنصر منفرد أو مجموعة عناصر ، وجميع ذلك بمواصفات مهنية عالية .

- تستطيع وضع أى عنصر على الصفحات بكل دقة بالملل مع المواصفات المضبوطة التى تظهر فى شريط المعلومات لكل إطار .

- يمكنك إجراء تجارب على مجموعة الوان نظام بانتون ٤ xmv وتستطيع أيضاً تجربة ألوان الأحمر والأزرق أو درجات فى اللون والإشباع والإضاءة .

- يعطيك قدرة على عمل مصغرات للصفحة لرؤيتها كاملة تسمح لك بإعادة ترتيب أو نسخ أو حذف مصغرات الصفحات فى الوثيقة كلها فورياً، كما أنه يوفر لك التحكم فى المقاسات التى تريدها للصفحات وتعيين حجم الحرف ، وضبط وتنسيق النص العربى بإستعمال الكاشيدة ، ومن السهل طباعة صفحات متعددة الألوان لأن البرنامج يعمل مع مجموعة واسعة من طابعات الليزر ومنضدات الحروف .[1]

●●●

---

(١) المرجع السابق : صـ ٧٢ ـ ٧٣ .

برامج تنسيق الكلمات

المقصود بعبارة تنسيق الكلمات هو إستخدام مكونات الحاسب Hard ware وبرمجياته Soft Ware فى إنشاء نصوص كتابية بالإضافة إلى القدرة على عرضها على الشاشة وتصحيحها وتخزينها على وسائط التخزين واسترجاعها وتشكيلها وطباعتها .

هذا وقد بدأ ظهور تنسيق الكلمات عام ١٩٦٤ عندما بدأت شركة IBM فى إستخدام الوسائل الالكترونية فى الكتابة ، ثم بدأ إستخدام الحاسب لعدة سنوات ، ولكن كانت نظم الحاسب ضخمة ومعقدة ، حتى أن الكتابة اليدوية كانت فى معظم الأحيان أسهل من التعامل مع هذه النظم.

العمليات الرئيسية لبرامج تنسيق الكلمات :

تشترك كل برامج تنسيق الكلمات فى مجموعة من العمليات الخاصة بإعداد النص كما تحتوى بعض البرامج على إمكانيات وخصائص متقدمة ليست متوفرة فى كل البرامج ، وتشمل العمليات الرئيسية لبرامج تنسيق الكلمات ما يلى :

١- إنشاء النص :

يتم إنشاء النص عادة بإستخدام لوحة المفاتيح Keyboard وفى معظم برامج تنسيق الكلمات يكون هناك إختيار يسمح للمستخدم بإنشاء مستند جديد ، وعادة تظهر على الشاشة صفحة جديدة للكتابة فيها مع ظهور مؤشر صغير فى بداية الصفحة ، وعند

الكتابة يتحرك هذا المؤشر مع كل حرف يتم كتابته ليوضح للمستخدم مكان الكتابة ويتيح برامج تنسيق الكلمات للمستخدم التحكم فى الهوامش اليمنى واليسرى وتحديد مسافة دخول الفقرات، وتحديد الكلمات المطلوب ظهورها أعلى وأسفل الصفحات والتحكم فى الخط وفى شكل الحروف الخ وبعض البرامج تتيح للمستخدم التحكم فى المسافة بين السطور وفى عدد السطور فى الصفحة .

تصحيح النص :

تعتبر إمكانية تصحيح النص من أقوى مميزات برامج تنسيق الكلمات وهى الخاصية التى تجعلها تتفوق على وسائل الكتابة التقليدية مثل الآلات الكاتبة ورغم أن تصحيح النص يكون متاحاً أثناء الكتابة إلا أن المستخدم يستطيع أيضاً الرجوع إلى النص الذى إنتهى من كتابته فى أى وقت وعرضه على الشاشة وتصحيحه ، وهذا يتيح له مراجعة النص عدة مرات والتأكد من عدم وجود أخطاء به قبل طباعته .

كما يستطيع المستخدم الذهاب الى أى مكان فى النص بإستخدام مفاتيح الإتجاهات مثل مفتاح Pgup أو مفتاح Pgdm أو مفتاح End ، وبعد الوصول إلى مكان محدد داخل النص يستطيع المستخدم تعديل أى كلمة فيه أو مسحها أو تغيير شكلها وبعض برامج تنسيق الكلمات تتيح للمستخدم نقل جمل أو فقرات من مكان إلى أخر داخل النص ، وكذلك نسخ جمل أو فقرات فى

عدة أماكن ، وبعضها يتيح للمستخدم تعديل أو مسح كلمات معينة من النص مهماً كان عدد مرات تكرارها داخل النص بأمر واحد .

تخزين النص واسترجاعه وطباعته :

تتيح برامج تنسيق الكلمات للمستخدم تخزين النص فى ملف على القرص فى أى وقت ، وهذا يتيح له التوقف عن الكتابة ، وتنفيذ أى أعمال أخرى مطلوبة ، ثم العودة إلى النص عن طريق إسترجاع الملف الخاص به ، كما أن عملية التخزين تساعد المستخدم على تأمين النص فى حالة إنقطاع التيار الكهربائى فى أى وقت ، وبعد الإنتهاء من كتابة النص ومراجعته ، فان المستخدم عادة يريد نقل هذا النص إلى الورق والحصول على مخرجات مطبوعة ، ويستطيع المستخدم طباعة أى عدد من النسخ وعلي أنواع مختلفة من الطابعات .

فضلاً عن ذلك فهناك بعض البرامج القوية مثل برنامج Micrsoft word وبرنامج Word perfect وبرنامج Word stor تتميز بخصائص إضافية تجعلها أكثر فاعلية ومرونة .[1]

•••

(١) د. محمد فهمى طلبه وآخرون الحاسبات الالكترونية حاضرها ومستقبلها صـ ٤٣٢ المرجع السابق .

دخل الكمبيوتر إلى مجال الطباعة والنشر فى أوائل الستينات من هذا القرن ، الذى أوشك على الانقضاء ، عندما أنتجت بعض الشركات المتخصصة فى الطباعة أجهزة مزودة بحاسب آلى ، ومن أشهرها سلسلة أجهزة كمبيوجرافيك والذي أحدثت دويا كبيراً لاحتوائها على لوحة مفاتيح يدخل عليها عامل الجمع النص ، وشاشة يرى عليها النص أثناء إدخاله ، وقرص ممغنط يسجل النص على هيئة شفرات رقمية .

وفى السنوات العشر الأخيرة وعلى أثر ظهور أنظمة النشر المكتبى بكل ما يتيحه من إمكانيات ، كان لابد من إبتكار نظم وبرامج تقوم بإدخال اللغة العربية إلى معظم برامج النشر ، وذلك من أجل تطويع واستخدام تقنية بالغة التطور لخدمة المطابع العربية ، ومن هنا ظهرت البرامج العربية للنشر المكتبى التى تتيح التعامل مع الإطارات وكتل النصوص وامكانية وضع الصور فى أى مكان من الصفحة وامكانية إنسياب النص فى أعمدة، وحول كتل الصور والعناوين تلقائياً ، كذلك إمكانية إستخدام تكنولوجيا جلب أنواع مختلفة من خطوط البرامج العربية .

وقد أصبحت البرامج العربية للنشر المكتبى تحتل موقعاً متميزاً فى مجال إخراج المطبوعات لتعدد مميزاتها وإمكانياتها ، حيث أنها تتيح إمكانية التعامل مع اللغات العربية واللاتينية بالتبادل فى تحرير النصوص ، وتعدد الخطوط والابناط التى توفر أحجاماً متنوعة ،

ويصل عدد الخطوط فى بعض البرامج إلى ٣٣ خطاً عربياً حديثاً ، مع وجود نظام للتعرف الميكانيكى علي الحروف العربية المشكولة وغير المشكولة ، ويعتمد هذا النظام على مواصفات الحرف ، وليس على طريقة المقارنة ، مما يسهل التعرف على أنواع الخطوط كوظيفة إضافية .

كما يتيح البرامج العربية فى هذا السبيل إمكانية دمج أى مستند مكتوب بأى نظام تعريب داخل الصفحة والجمع بين الرسوم والصور والأشكال والنصوص فى صفحة واحدة ، وإستخدام أكثر من خط وحجم فى الجملة نفسها أو السطر نفسه ، ومعالجة الصور والرسوم التوضيحية والبيانية وضبط الألوان .

هذا بالإضافة إلى إمكانية عمل البرامج من خلال الشبكات أو نظم إرسال المعلومات واستقبالها ، وامكانية حفظ البرامج داخل مجلدات الملفات الالكترونية مع سهولة تنظيمها للوصول اليها واسترجاعها بسرعة شديد .

ويعد برنامج الناشر الصحفى وهو نسخة معربة من تطبيق ديزاين ستدوديو الذى طورته شركة لتراست عن تطبيق (ديدى ست جو) من شركة منهاتن جوافيكس يعد هذا البرنامج الوحيد الذى استحوذ لسنوات على سوق البرمجيات فى مجال النشر المكتبى العربى الذى يعتمد على بيئة ماكنتوش ولم يكن هذا البرنامج ثمة منافس حتى توفرت حديثاً بدائل برمجية وأنظمة نشر مكتبى متنوعة وغنية ، وعلي درجة عالية من القدرات بدخول «كوارك اكسبرس»

«وبيج ميكر» إلى سوق النشر العربية ، مما حفز مطورى البرامج التقليدية كالناشر الصحفى لطرح إصدارات جديدة منها .

ثم حدث تطور كبير فى مجال النشر المكتبي بالتكامل بين الفيديو والنشر المكتبى ، فقد أتاحت أوجه التقدم الحديثة فى آلات المسح الضوئى وشاشات التقاط صور الفيديو القيام بتضمين صور الفيديو داخل أى مستند بطريقة أيسر من ذى قبل ، وتتيح أجهزة الفيديو الرقمية للمستخدمين القيام بتحرير صور الفيديو ومعالجتها واخفاء التأثيرات الخاصة عليها ، وذلك من خلال تحويل الصور ذات الإشارة التناظرية إلى شكل رقمى يمكن معالجته ، وقد أتاح برنامج «فيديوفيحان» والذى يمكن تحويله على أجهزة كمبيوتر ماكنتوش تضمين صور الفيديو بجودة معقولة داخل أى مستند.[(١)]

أن قدرة الحاسبات الشخصية وطابعات الليزر فى مجال التصميم والإخراج الصحفى ، قد تطورت بشكل كبير حتى تستطيع تحمل العمل الشاق مع دقة فى الطباعة تصل إلى ١٢٠٠ نقطة فى البوصة مع ذاكرة رئيسية تصل إلى ما يقرب من ٤٨ ميجا بايت مع إمكانية توصيل إسطوانة لتخزين الأبناط ، ودعم كامل لأشكال الخطوط التى رسخت فى هذا المضمار من خلال العديد من الشركات العالمية مثل آجفا ، أبل ماكنتوش ، لينوتايب وديوان وغيرها .

---

(١) د. شريف درويش تكنولوجيا الطباعة والنشر الالكترونى صـ ١٧١ مرجع سابق .

وهكذا يمكن القول أن النشر المكتابى قد تطور الى الحد الذى أصبح فيه يتحدى أنظمة صف الحروف بل ويحتل مكانها فى بعض دور النشر ، ولم يعد النشر المكتبي يقتصر على سوق الأفراد والشركات صغيرة الحجم ، ولكنه إمتد الى الصحف المحلية والكبيرة على حد سواء .

أتاحت تكنولوجيا إنتاج الصحيفة اليوم تجميع مواد الصفحة وإظهار التصميم الفعلى لها على الشاشة للحاسب ، وفى هذه المرحلة يقوم سكرتير التحرير بإستدعاء الموضوعات والأخبار والمقالات والصور والرسوم المخزنة رقمياً فى ذاكرة الحاسب ويتم تصميم الصفحات على الشاشة ، وكذلك الاعلانات وعن طريق تعليمات يوجهها للحاسب الآلى ، يستطيع تجهيز صفحة كاملة ، كما يستطيع الحصول على نسخة ورقية منها عن طريق طابعة الليزر الملحقة بالجهاز .

بدأ إستخدام الحاسب الآلى فى مؤسسة الأهرام لانتاج الصفحات فى أوائل يناير من العام ١٩٩٢ ، وذلك فى صحيفة الأهرام اليومية فى حين بدأت صحيفة الأهرام المسائى فى إستخدام هذا النظام فى النشر الالكترونى فى أغسطس من العام نفسه ، وأعقب ذلك دخول هذا النظام إلى إصدارات الأهرام الأخرى مثل الأهرام وميكى ونصف الدنيا والأهرام الرياضى إلى غير ذلك من الإصدارات .

وقبل أن يبدأ العمل بنظام النشر الالكترونى فى صحيفتى الأهرام والأهرام المسائى تم تقسيم عمل المونتاج لمجموعات ، على أن يخصص لكل مجموعة دورة تدريبية لفهم ودراسة طبيعة العمل على الأجهزة الجديدة، مع ملاحظة أن الدورات التدريبية كانت تعقد للعمال فى غير مواعيد العمل الأساسية ، وكانت هذه الدورات تتم على أساس مجموعة واحدة تلتحق بالدورة التي تبلغ مدتها شهراً لتعقبها مجموعة أخرى وهكذا، حتى نجح عمال المونتاج اليدوى فى العمل على أجهزة الكمبيوتر ، ولكن بمستويات مختلفة من المهارة .

وتستخدم مؤسسة الأهرام العديد من أجهزة كمبيوتر آبل ماكنتوش المزودة ببرنامج الناشر المكتبى لجمع النصوص فى حين تستخدم عدة أجهزة أخرى مزودة ببرنامج الناشر الصحفى لإجراء عملية التوضيب الالكترونى للصفحات .

وتعتبر مؤسسة الأهرام أول دار صحيفة تقتني آلة تصوير فوتوغرافى الكترونية وهى ماركة كوداك فى أواسط عام ١٩٩٤ ، ويتميز هذا النوع من آلات التصوير بعدم إستخدام أفلام التصوير الحساسة التقليدية مما يوفر الكثير من الوقت الذى كان يستهلك فى عمليات إظهار الصور وطباعتها بما يتطلبه ذلك من كيماويات وغرفة مظلمة وبدلا من ذلك توظف آلة التصوير الالكترونية قرصاً مرناً لالتقاط الصور عليه ، مما يسهل عملية نقل الصورة من مكان الحدث فى حالة توافر خط تليفوني باستخدام جهاز كمبيوتر صغير

لتوضيح الصورة التى يتم إرسالها .

ودخولاً لعصر المعلومات والانفجار المعرفى وقفزاً الى المستقبل واستثمارا أفضل للتكنولوجيا المتقدمة والامكانات المتاحة ، قام الأهرام بإنشاء شبكة إتصالات ومعلومات عبر الأقمار الصناعية تسمي البريد الالكترونى العربى وتعمل هذه الشبكة فى إطار وكالة الأهرام للصحافة ، وذلك باستخدام أجهزة الكمبيوتر ، وباشراف وتصميم فنى من مركز أملك للحاسبات الالكترونية .[1]

خدمات الأرشيف الصحفى

ولم يكن العمل داخل الأرشيف الصحفى أيضاً بعيداً عن الاستفادة من تكنولوجيا الحاسبات ، حيث تتميز هذه الأجهزة بكفاءة عالية فى مجال حفظ المعلومات مع توفير المساحات التى كانت تحتلها الملفات الورقية داخل الأرشيف الصحفى ، بالإضافة إلى توفير الأنظمة للورق ذاته بما يعطيها ميزة جوهرية فى هذا المجال خصوصاً بعد إرتفاع أسعار الورق بشكل متلاحق ، فضلاً عما تتميز به من سرعة فائقة فى التخزين واستدعاء المعلومات بعد ذلك .

وتوجد اليوم أنظمة معلومات قادرة على رصد وحفظ ٤٠ مليون وثيقة وتخزينها على قرص الكترونى صغير من مقاس ١٢ بوصة فقط ، وهى وثائق كانت تحتاج إلى مساحات هائلة لو

---

(١) د. شريف درويش تكنولوجيا الطباعة والنشر الالكترونى ، مرجع سابق صـ ٢٩٦.

حفظت بالطريقة التقليدية وتستطيع هذه النظم الحديثة إدخال المعلومات المطبوعة على الورق مباشرة فى الكمبيوتر دون حاجة إلى إعادة كتابتها من جديد .

بل إن التطورات الحديثة فى مجال الحاسبات أصبحت تسير فى طريق حل مشكلة تخزين الصور والرسوم ، وكذا معالجتها نظراً للسعة التخزينية الضخمة التى تتطلبها ، وذلك بعد ظهور القرص الضوئى أو إسطوانات (سس دى روم C.D.Rom) ، والتى يوجد منها نوعان يحتوى أولهما على برامج جاهزة ومخزنة تتضمن موسوعات وقواعد معلومات هائلة بالنص والصوت والصورة ، ويمكن أن تفيد هذه الاسطوانات مجال العمل فى الأرشيف الصحفى بصورة كبيرة .

والنوع الثاني مخصص لعمليات التخزين ويؤكد العاملون فى هذا المجال أنه سيتم خلال العاملين القادمين تحويل اسطوانات (سى . دى . روم) من أدوات غير قادرة على عمليات التخزين إلى أجهزة تقرأ وتكتب البيانات .[1]

كان المعتاد لسنوات طويلة أن يكون أرشيف الجريدة الذى يحتوى على المقالات والصور وغيرها مكوناً من آلاف القصاصات الورقية مرصوصة على أرفف أو موضوعة فى دواليب فى حجرة أو مجموعة حجرات وكان البحث عن مقالة أو معلومة أو صورة فى

---

(١) محمد تيمور ، د. محمود علم الدين ، الحاسبات الالكترونية وتكنولوجيا الاتصال صـ ٤٣ مرجع سابق .

كل هذه الأضابير عملية شاقة تتم يدوياً بواسطة موظف الأرشيف التقليدى ، وتستغرق عملية البحث وقتاً طويلاً غالباً ، أما الآن فان الأرشيف المخزن رقمياً فى ذاكرة الحاسب الالكترونى يتم إسترجاع المعلومات فيه بطريقة سهلة ومنظمة وسريعة ، فضلاً عن إمكانية تخزين الصوت والصورة فيديو فى هذا الأرشيف وهو ما اصطلح على تسميته بالوسائط المتعددة Multimedia ، ويتيح الأرشيف الالكترونى البحث عن المقالات والصور والرسوم وتخزين المواد التى تتعامل معها الجريدة واستدعائها بسهولة كما يمكن تحديث المعلومات والتعامل مع قواعد البيانات وشبكات المعلومات كشبكة الانترنت وغيرها .[1]

•••

---

(١) سمير محمورد ، الحاسب الآلى ، مرجع سابق ص ١٣١ .

فى خلال ٧٥ عاماً بعد إكتشاف جراهام بل للتليفون أصبحت هناك شبكة ضخمة للأتصالات التليفونية تغطى العالم ، ثم ظهر أول ربط بين الحاسب وأجهزة الاتصال فى عام ١٩٤٠ عندما إستخدم الدكتور جورج ستيبتز خطوط التليفون فى إرسال البيانات من كلية دارتموث فى هامبشيير الجديدة إلى معامل بل فى نيويورك، ثم بدأ التطبيق العملى لشبكات الاتصالات مع الحاسب عام ١٩٥٠ بواسطة الخطوط الجويه الأمريكية حيث كانت هناك مئات الوحدات الطرفية المتصلة بوحدة تشغيل مركزية وبدأ إستخدام الاتصالات ينمو سريعاً بعد ذلك حتى أصبحت الحاسبات الشخصية تستطيع الارتباط بشبكات الاتصالات وأن تستفيد من المعلومات المخزنة بالحاسب المركزى وأدى إنتشار أجهزة الاتصالات المستخدمة مع الحاسب الى إندماجها مع مكونات الحاسب حتى أصبح من الصعب أن تتميز عنها .[1]

كيف يتم الاتصال من خلال الحاسب :

يستخدم جهاز المودم Modem فى تحويل البيانات الرقمية إلى إشارات تناظرية ، يسهل نقلها خلال الخطوط التليفونية ، وكلمة مودم هى الحروف الأولى من كلمتى Modulation - demodulation والمودم يقوم بتحويل النبضات الكهربية On - Off

---

(١) د. محمد فهمى طلبه وآخرون ، الحاسبات الالكترونية حاضرها ومستقبلها ، صـ مرجع سابق ، ص ١٦٨ .

المستخدمة بواسطة الحاسب الى نوع الموجات المستخدمة فى نقل صوت الانسان عبر خطوط التليفون ، كما أن نفس المودم بالعملية العكسية أى تحويل الموجات الصوتية الى بيانات رقمية مرة أخرى حتى تستقبلها وحدة التشغيل المركزية .

فمثلاً عند إرسال بيانات من خلال أحد النهايات الطرفية Terminal إلى وحدة التشغيل فان المودم الموجود فى وحدة الارسال يقوم بتعديل البيانات الرقمية Modulation أو تحويلها الى موجات كهربية ، كما يقوم المودم الموجود فى وحدة الاستقبال بتحويل الموجات الكهربية إلى بيانات رقمية Demodulation وللحصول على المخرجات من وحدة الاستقبال يقوم المودم بها بالعملية العكسية ، حيث يقوم بتحويل المخرجات الرقمية إلى موجات كهربية ، ويقوم المودم الموجود فى وحدة الارسال بتحويل الموجات الكهربية الى بيانات رقمية تستقبل بواسطة وحدة التشغيل .

والمودم قد يكون جهازاً منفصلاً بوحدات الادخار والاخراج ويسمى فى هذه الحالة External Direct Conn ection Modem وقد يكون مجرد كارت أو شريحة دوائر الكترونية Circuit Board توضع داخل الحاسب الذى يكون مصمما بحيث يسمح بتركيبها .

وقد يكون المودم مجهزاً بمعالجات وشرائح تخزين Storage Chips وشرائح خاصة بالاتصالات ، ويسمى فى هذه الحالة بالمودم الذكى Intelligent Modem وهذا المودم الذكى يكون مبرمجاً ليقوم بالرد على السرائل رفتح واغلاق الخط .

واختيار المودم المناسب يجب أن يتم بعناية ، حيث أن أجهزة المودم لا تكون متوافقة مع كل أنواع الحاسب ، لذلك يجب مراعاة إختبار المودم أولاً والتأكد أن المودم والحاسب والبرامج كلها متوافقة، وبصفة عامة فان المودم الخارجى يكون متوافقاً مع كل أجهزة الحاسب الشخصى ، بينما يكون المودم الداخلى مصمماً لنوع معين من أجهزة الحاسب ، ولكن المودم الداخلى يكون أقل تكلفة لأنه يحصل على الطاقة الكهربية من الحاسب ولا يحتاج إلى مصدر طاقة خارجى ، كما أنه لا يحتاج إلى أسلاك أو توصيلات.

قنوات إتصال البيانات :

هناك أنواع مختلفة من قنوات إتصال البيانات التى تستخدم فى نقل البيانات من موقع الى آخر وهى النطاق الضيق narrow Band والنطق الصوتى Voice Band والنطاق الواسع Broad Band وكلما زاد إتساع النظام زادت كمية البيانات التى يستطيع نقلها فى وقت محدد ، فمثلاً خطوط التلغراف خى قنوات ذات نطاق ضيق لذا فإن معدل نقل البيانات خلالها يكون صغيراً من ٥ الى ٣٠ حرف فى الثانية ، وخطوط التليفون هى قنوات ذات نطاق (Voice band) وهو نطاق أوسع يتيح معدل انتقال للبيانات يصل الى ألف حرف فى الثانية .

أما النطاق الواسع فيستخدم عادة عندما يكون حجم البيانات المنقولة كبيراً ومطلوب معدل نقل سريع لها يزيد عن ١٠٠,٠٠٠ حرف فى الثانية وهناك ثلاثة وسائل لتحقيق ذلك وهى الكابلات

المحورية ، ونظم الميكروويف ، والأقمار الصناعية للأتصالات .

والكابلات المحورية هي مجموعات من الأسلاك الملفوفة بطريقة خاصة تؤدى إلى سرعة معدل نقل البيانات .

ونظم الميكروويف تستخدم موجات لاسلكية عالية التردد لنقل البيانات خلال الفضاء ، كما تستخدم محطات تقوية على أبعاد ٢٥ ميل بين كل محطة وأخرى حيث تقوم هذه المحطات باستقبال البيانات وتكبيرها واعادة نقلها البيانات من نقطة على سطح الكرة الأرضية وعكسها الى نقطة أخرى على سطح الكرة الأرضية ، والقمر الصناعى يبدو بالنسبة للأرض كما لو كان ثابتاً ، لانه يتحرك بسرعة تماثل سرعة دوران الأرض .[١]

الإتصال بالشبكات:

هناك أشكال مختلفة لشبكات الحاسب Networks ولكن الشبكة عادة تكون مكونة من حاسب مركزى Centralcomputer متصلة بعده وحدات طرفية Terminals والوحدات الطرفية قد تكون مع الحاسب المركزى فى نفس المبنى وتسمى فى هذه الحالة شبكة محلية ، وقد تكون موزعة على مساحة كبيرة وتسمى فى هذه الحالة (Wide Area Netwerk) والشبكات المحلية هى الشبكات المحصورة داخل مساحات محددة لا تزيد عن عدة مئات عن الأمتار ، ويسمى توزيع الوحدات الطوفية بالنسبة للحاسب

---

(١) المرجع السابق ص ١٧٣ .

المركزى طوبولوجية الشبكة Network Foplogy.

الاتصال عبر الأقمار الصناعية:

بالاضافة إلى خطوط التليفونات أصبح بالامكان الاتصال عن طريق الأقمار الصناعية ، وهى تعد من أرقى ما وصل اليه الانسان من وسائل الاتصالات الحديثة ، تدور الأقمار الصناعية حول الأرض بسرعة تعتمد على إرتفاعها عن سطح الأرض بحيث تتساوى قوة الجاذبية مع قوة الطرد المركزى الناتجة عن دوران الأقمار حول مركز الأرض ، وبحيث تكون السرعة النسبية بينهما صفر أى كأنه ثابت بالنسبة للأرض ، والنقل هذه الطريقة لا يستدعى تحويل الاشارات الرقمية الى إشارات تماثلية كما كان يحدث مع خطوط التليفون ، وبإستخدام هذه الوسيلة من الاتصالات أصبح فى استطاعتنا الآن الارسال الى مسافات بعيدة ، والقدرة على الاتصالات بإستخدام الاشارات الرقمية التى تستخدم فى إتصالات الحاسبات الآلية الآن .

ويمكن الآن نقل صفحات الصحف والمجلات عن طريق القمر الصناعي بعد تجميع عناصر الصفحات كاملة يمكن إرسالها بطريقة الكترونية من مقر الصحيفة الرئيسى إلى باقى دول العالم لكى تتمكن الصحيفة من الطبع والتوزيع فى نفس موعد طبعها فى مركزها الرئيسى ، وقد استطاع الطبع بهذه الطريقة المعتمدة على الحاسبات الالكترونية وتكنولوجيا الاتصال وخاصة الأقمار الصناعية أن يقدم للقارئ خدمة أسهل وأسرع وأحدث ، وأن يقدم للجريدة

ـخدمة إدارية ومالية وتنظيمية أفضل ..

وهناك طرق عديدة لنقل الصفحات والمعلومات أهمها :

١ ـ أجهزة الفاكس .

٢ ـ الخطوط التليفونية العادية .

٣ ـ الخطوط التليفونية الخاصة عالية الجودة .

٤ ـ الكوابل المحورية .

٥ ـ الميكروويف .

٦ ـ الألياف الزجاجية .

٧ ـ الأقمار الصناعية .[١]

●●●

(١) سمير محمود ، الحاسب الآلى وتكنولوجيا صناعة الصحف ، مرجع سابق ص ١٢٢ .

الخاتمة والتوصيات

وبناء على ما تقدم عرضه من خلال هذه الدراسة ، تنجلى أهمية الحاسبات الآلية فى كل خطوة من خطوات إصدار الصحيفة ، بداءاً من جمع المعلومات ومروراً بتحرير المادة الصحفية وتصميم الصحيفة وإخراجها وطبعها .

أدى استخدام الحاسب الآلى فى إنتاج الصحف إلى سرعة الإصدار وانتظام دورية الصحيفة واختصار الوقت والجهد الذى يبذل فى إنتاج الصحف ، ومكن من جودة التحرير والتصميم والإخراج ، وكافة الفنون الصحفية الأخرى .

أصبحت الحاسبات الآلية هى الوسيلة المثلى لتبادل المعلومات ونقلها وتخزينها واستدعائها فى الوقت ذاته ، وتسهل عملية النشر الإلكترونى وتصفح الكم الهائل من المعلومات على شاشة الحاسب .

مكنت الحاسبات الآلية من الاستفادة من شبكة المعلومات الدولية العملاقة " الإنترنت " كمصدر للمعلومات ، وفى عملية التغطية الصحفية والتحرير والإعلان والتوزيع والاتصال بقواعد البيانات .

الآن يمكن لصناعة الصحافة أن تتم دون استخدامات الحاسبات الإلكترونية، التى أصبحت عنصراً فعالاً فى إنتاج الصحف وخدمات المعلومات وذلك بعد التأكد من نجاح استخدامها فى

عملية إصدار الصحف ، والتوفير الهائل فى التكلف واقتصاديات الصحف .

لذلك يتوقع الخبراء فى مجال الصحف أن يصبح إصدار الجرائد الورقية المطبوعة محدوداً ، بينما تزدهر الصحف الإلكترونية الفورية أو المباشرة التى تقرأ على شاشات الحاسبات الإلكترونية .

أصبحت الصحافة المصرية والعربية أمام تحد كبير مع التقدم الهائل فى تكنولوجيا المعلومات ، واستخدام الكمبيوتر فى مختلف مراحل إعداد الصحف ونشرها والاتصال بالأقمار الصناعية .

وبناء على ذلك توصى الدراسة :

بضرورة ابتكار نظم وبرامج تقوم بإدخال اللغة العربية إلى معظم برامج النشر وذلك من أجل تطويع واستخدام تقنية بالغة التطور لخدمة المطابع العربية .

كذلك توصى الدراسة بإدخال مادة الكمبيوتر وأنظمة النشر الإلكترونى إلى أقسام الإعلام والصحافة وإعداد دورات للصحفيين والإعلاميين للتدريب على استخدام أنظمة المعلومات والتعامل مع التقنيات الحديثة المتطورة فى عالم النشر وإنتاج الصحف الإلكترونية التى تقرأ على شاشات الحاسب الآلى .

فهرس الموضوعات

فهرس الموضوعات

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية

٣٠٤٨ / ٢٠٠٠

دار التحاد التعاونى للطباعة ت : ٢٩٥٦٨١٠

أبرز المصادر والمراجع

١ ـ د. أنس السيد أنور : الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات القاهرة مكتبة عين شمس ١٩٩٠ .

٢ ـ د. حسن عماد مكاوى : تكنولوجيا الاتصال الحديثة فى عصر المعلومات ، القاهرة ، ط ١ ، ١٩٩٣ .

٣ ـ سمير محمود : الحاسب الآلى وتكنولوجيا صناعة الصحف ، القاهرة ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، ١٩٩٧ .

٤ ـ د. شريف درويش اللبان : فن الإخراج الصحفى القاهرة ، العربى للنشر والتوزيع ١٩٩٥ .

٥ ـ د. شريف درويش : تكنولوجيا الطباعة والنشر الإلكترونى ، القاهرة ، العربي للنشر والتوزيع ، ١٩٩٥ .

٦ ـ د. محمد السعيد خشبه : نظم المعلومات ، المفاهيم والتكنولوجيا ، القاهرة ١٩٨٦ .

٧ ـ د. محمد فهمى طلبه وآخرون : الحاسبات الالكترونية حاضرها ومستقبلها ، القاهرة ، المكتب المصري الحديث ، ١٩٩٢ .

٨ ـ م . محمد تيمور ، د. محمود علم الدين ، القاهرة ، دار الشروق ١٩٩٧ .

٩ ـ د. محمود علم الدين : تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال، القاهرة ، ١٩٨٩م .

١٠ ـ د. محمود خليل الصحافة الاليكترونية ، القاهرة العربى للنشر والتوزيع ١٩٩٠ .